Honeywell

Excel 50

SYSTEME DE REGULATION

HONEYWELL EXCEL 5000 OPEN SYSTEM

NOTICE D'INSTALLATION

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable 2008 HONEYWELL

Informations sur les marques commerciales

Echelon, LON, LONMARK, LONWORKS, LonBuilder, NodeBuilder, LonManager, LonTalk, LonUsers, LonPoint, Neuron, 3120, 3150, le logo Echelon, le logo LONMARK et le logo LonUsers sont des marques d'Echelon Corporation déposées aux Etats-Unis et dans d'autres pays. LonLink, LonResponse, LonSupport et LonMaker sont des marques déposées d'Echelon Corporation.

SOMMAIRE

Vue d'ensemble des révisions 6

Généralités 7
Consignes de sécurité 7
Vue d'ensemble du matériel 8
Vue d'ensemble des versions 8
Dimensions 9

Montage 10
Boîtier 10
Porte avant 10
A l'intérieur d'une armoire, sans MMI 11
A l'intérieur d'une armoire, avec MMI 12
Module d'application 12

Raccordements électriques 13
Description des bornes 13
Câblage 13
Cheminement des câbles 13
Blindage 13
Longueurs et sections des câbles 14
Entrées analogiques 14
Description technique 14
Spécification technique 14
Gestion des résistances de charge 16
Entrées numériques 19
Description technique 19
Spécification technique 19
Exemples de raccordement 19
Sorties analogiques 20
Description technique 20
Spécification technique 20
Modules de relais 20
Sorties numériques 21
Description technique 21
Spécification technique 21
Exemples de raccordement 21
Alimentation 21
Série CRT 22
Série 1450 22
Transformateurs standard 22
Installation des borniers 22
Réglage du contraste d'affichage MMI 24
Avec MMI montée en porte avant 24
Avec MMI montée sur rail DIN 24

Communication 25
C-Bus 25
Terminaison du C-Bus 25
Spécification des câbles 26
Extension du C-Bus en utilisant des répéteurs 26
Procédure de raccordement du C-Bus 26
Interface avec un réseau LONWORKS 26
Terminaison de bus LONWORKS 27
Diagnostic par DEL de service LONWORKS 27
Port série du régulateur 28
Raccordement de la MMI 28
Spécifications de câbles 29
Raccordements du modem ou de l'adaptateur de terminal RNIS 29

Modification des raccordements entre MMI et modem....29

Communications à distance....30
Exigences relatives au modem....30
Pas de configuration pour un comportement standard du modem....30
Synchronisation automatique des vitesses de transmission....30
Détection de réponse automatique/manuelle....30
Réinitialisation du modem....30
Configuration pour un comportement spécial du modem....30
Configuration pour réseaux téléphoniques privés....30
Configuration pour vitesse limitée de transmission....31
Dépannage....31

Communication GSM (Europe, uniquement)....32
Précautions de sécurité M20T....32
Equipement tiers requis....32
Câble série....33
Exigences relatives aux antennes GSM....33
Exemples d'antennes....33
Installation des antennes GSM....34
Configuration du terminal M20....34

Raccordement du meter-bus (non disponible en Amérique du N)....36
Procédure de raccordement du Meter-bus....36

Séquence de démarrage....39
Configuration du régulateur....39
B-Port....40
C-Bus....40
LON-Bus (i.e. LonWorks Network)....40
Meter-Bus....40
Communication par modem....40
Select Application....41
Request Download....42
Datapoint Wiring Check....42

ANNEXE 1: Mode désenfumage....44
Configuration Désenfumage....44
Configuration du dossier de données....44
Réinitialisation du panneau....44

VUE D'ENSEMBLE DES REVISIONS

Sur les pages suivantes, des modifications ont été effectuées par rapport à l'édition précédente du document.

Page:	**Modification :**
19	Une indication que les sorties analogiques sont programmables a été ajoutée.
20	Une indication que les sorties numériques sont programmables a été ajoutée.
partout	Les références au Excel 50 User Guide, etc. ont été supprimées.
partout	Le document a été remanié pour englober tous les modèles XI581/582 et toutes les références à "XI584" ont été modifiées en "XL-Online".

GENERALITES

- Lors de toute intervention (installation, montage, mise en service), toutes les instructions données par le fabricant et en particulier les consignes de sécurité fournies dans cette notice d'installation doivent être respectées.
- Le régulateur Excel 50 ne peut être installé et monté que par du personnel qualifié et formé.
- En cas de modification quelle qu'elle soit de l'appareil, par toute autre personne que le fabricant, toutes les garanties de fonctionnement et de sécurité sont annulées.
- S'assurer à tout moment du bon respect des normes et réglementations locales. Exemples de réglementations : VDE 0800 et VDE 0100.
- Utiliser des accessoires fournis ou approuvés par Honeywell, à l'exclusion de tous autres.
- Avant tout démontage du système, débrancher l'alimentation. Pour cela, déposer le bornier ou installer un interrupteur supplémentaire tiers sur le rail DIN à proximité du régulateur ; voir les avertissements qui suivent.

NOTA : Le régulateur Excel 50 satisfait au niveau de pollution 2, ce qui le rend apte à une utilisation dans des systèmes de régulation résidentiels, commerciaux, en environnement propre, ou des systèmes de régulation non sécurisés pour installation sur ou dans des appareils.

Consignes de sécurité

⚠ ATTENTION

Débrancher l'alimentation avant de procéder à l'installation du régulateur Excel 50. Ne pas rebrancher l'alimentation avant d'avoir terminé l'installation.

IMPORTANT

Pour respecter les normes CE, les appareils pour une plage de tension entre 50 et 1000 Vac ou 75 et 1500 Vdc qui ne sont pas équipés d'un cordon d'alimentation et d'une prise, ou d'un autre moyen de déconnexion de l'alimentation, ayant une distance de séparation d'au moins 3 mm de tous les pôles, doivent avoir un moyen de déconnexion intégré dans le câblage fixe.

⚠ ATTENTION

Débrancher l'alimentation avant tout débranchement ou enfichage du module d'application.

Vue d'ensemble du matériel

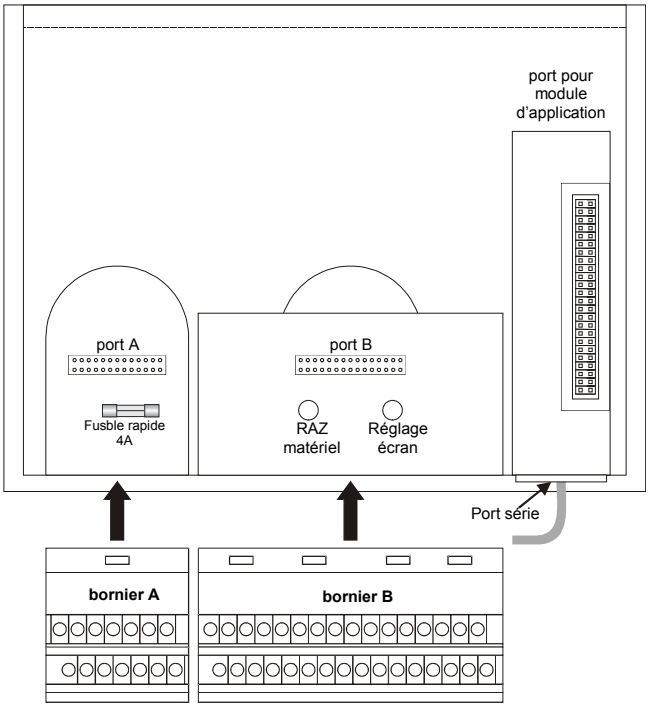

Fig. 1. Boîtier du régulateur Excel 50 (vue arrière)

Fig. 2. Fusible rapide de 4 A (derrière le bornier A)

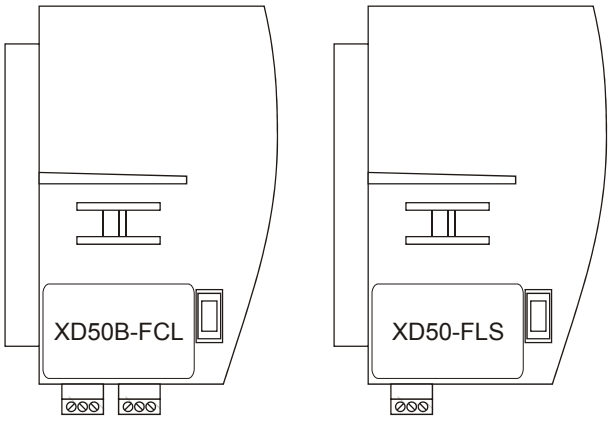

Fig. 3. Modules d'application (exemples)

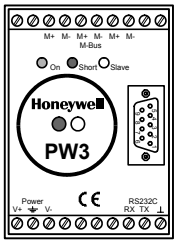

Fig. 4. Adaptateur Meter-Bus pour compteurs

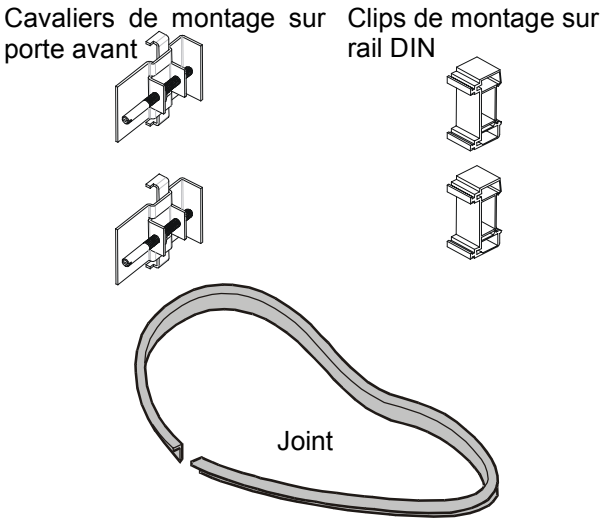

Fig. 5. Accessoires de montage

Vue d'ensemble des versions

Boîtier :
Avec interface homme-machine (IHM) MMI
Sans MMI

Modules d'application :
Voir Tableau 22.

Montage :
Sur porte avant
En armoire, l'avant face au rail DIN
En armoire, l'arrière face au rail DIN

Bornes :
Borniers à vis

Dimensions

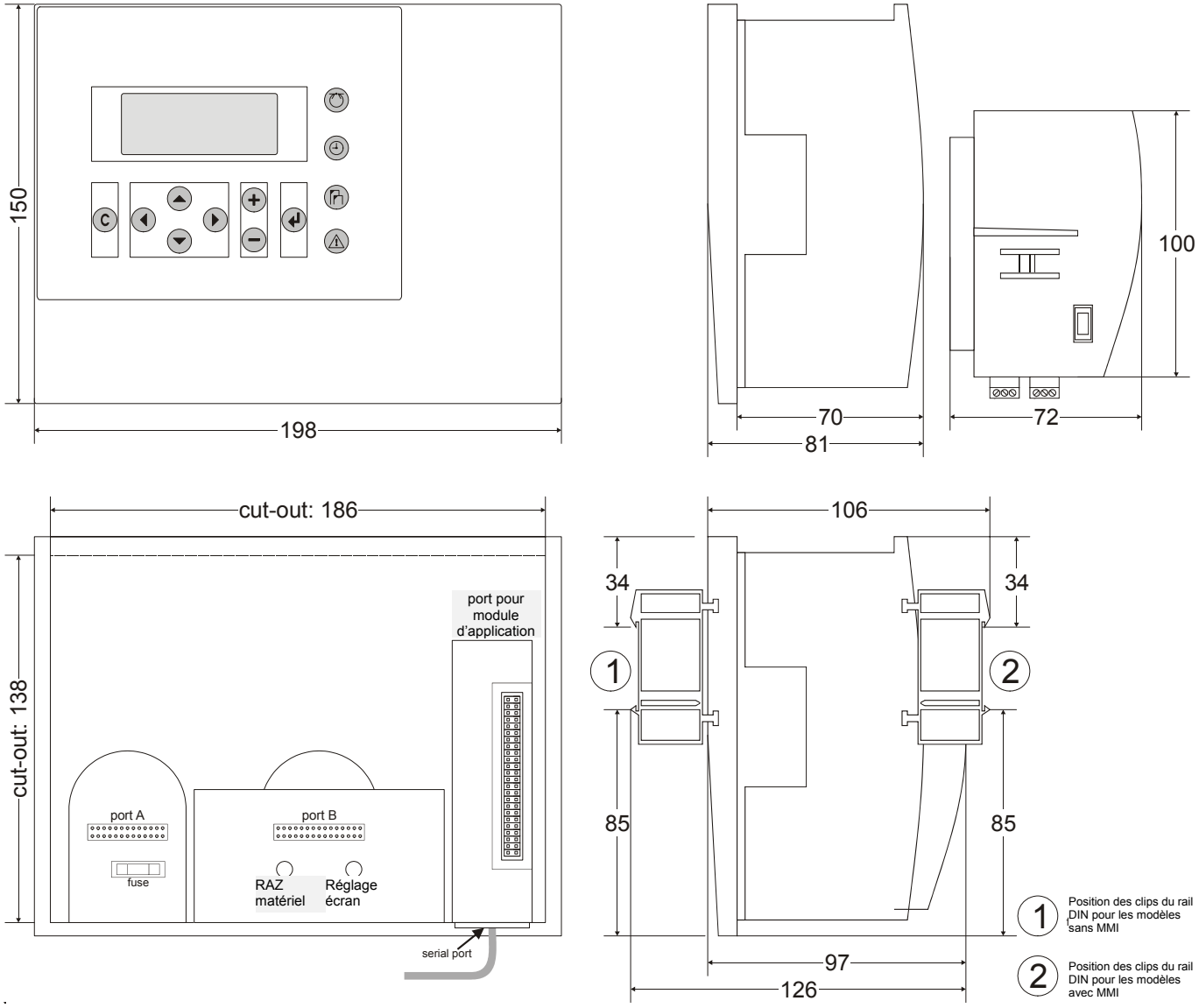

Fig. 6. Dimensions

MONTAGE

Si le régulateur Excel 50 est doté d'une MMI, le boîtier se monte soit dans la porte avant d'une armoire, soit sur un rail DIN, l'arrière face au rail DIN.

Le régulateur sans MMI se monte sur un rail DIN, l'avant face au rail DIN.

Tableau 1. Versions de montage

MMI	Version	Emplacement de montage	Accessoire nécessaire*
oui	Porte avant	Découpe en porte avant	XL 50 ACC3 – joint d'étanchéité en caoutchouc et étriers de montage sur porte avant
	A l'Intérieur d'une armoire	rail DIN	Clips de montage sur rail DIN
non	A l'Intérieur d'une armoire	rail DIN	Clips de montage sur rail DIN
*Les clips de montage sur Rail DIN font partie de la fourniture. Le kit d'accessoires XL 50 ACC3 pour montage en porte avant doit être commandé séparément.			

Boîtier

Porte avant

1. Choisir l'emplacement du régulateur dans la porte avant. Respecter les distances min. et max. par rapport aux autres équipements de la porte avant

2. Découper un rectangle de 186 mm x 138 mm dans la porte avant (découpe DIN standard).

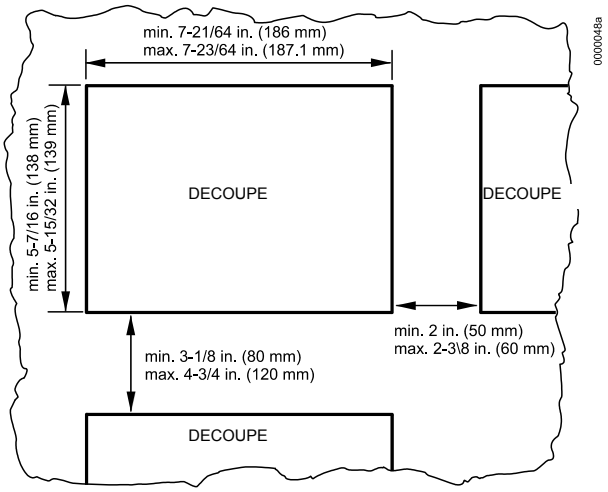

Fig. 7. Dimensions de la découpe en porte avant

3. Insérer le joint de caoutchouc dans l'espace prévu autour du plastron avant du régulateur Excel 50.

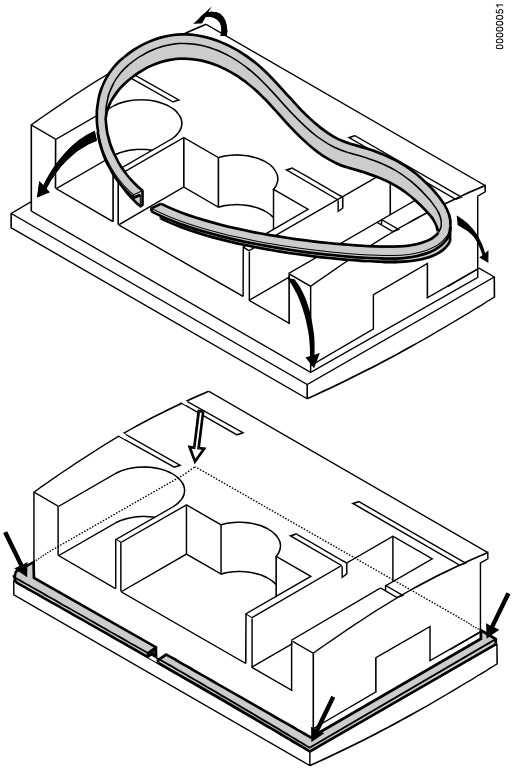

Fig. 8. Mise en place du joint d'étanchéité

4. Insérer le régulateur dans la découpe de la porte avant.

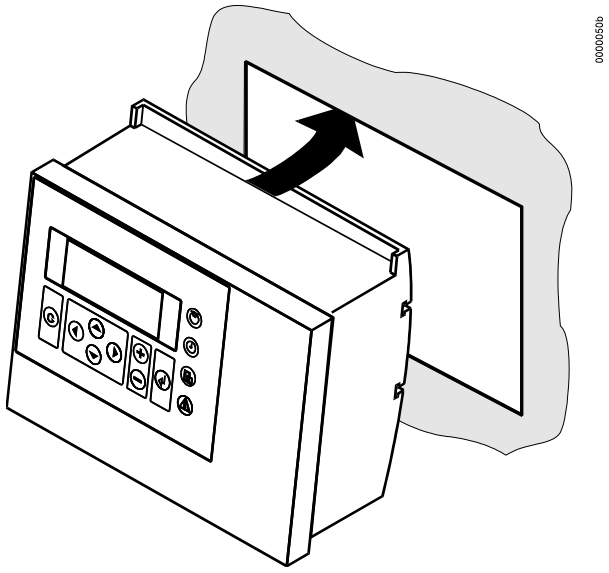

Fig. 9. Insertion du régulateur dans la découpe de la porte avant

5. Fixer les étriers de montage en porte avant, des deux côtés du régulateur et serrer les vis à l'aide d'un tournevis, comme indiqué par la Fig. 10.

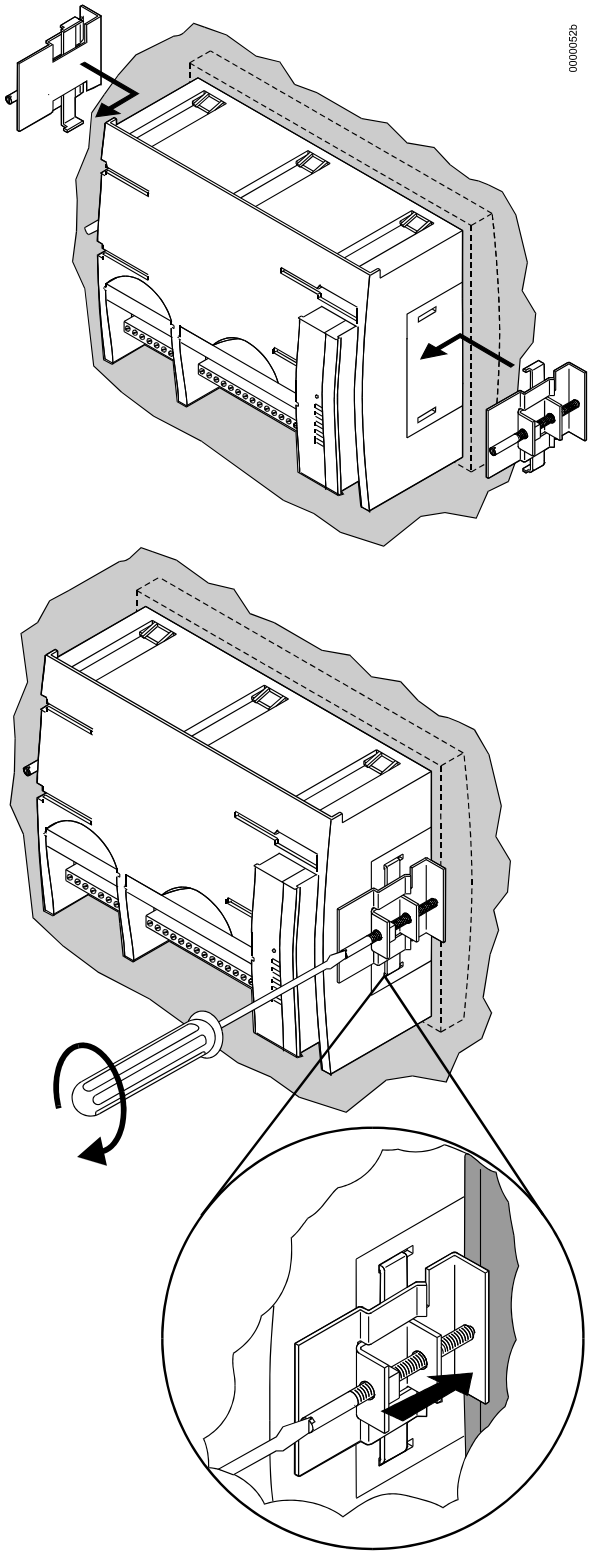

Fig. 10. Fixation du régulateur avec étriers de montage sur la porte avant

A l'intérieur d'une armoire, sans MMI

1. Casser à l'aide d'un tournevis les languettes de plastique recouvrant les fentes du régulateur prévues pour les clips de montage sur rail DIN.
2. Fixer les clips de montage sur rail DIN sur le boîtier, comme indiqué à la Fig. 11.
3. Monter le régulateur sur le rail DIN comme indiqué à la Fig. 11.

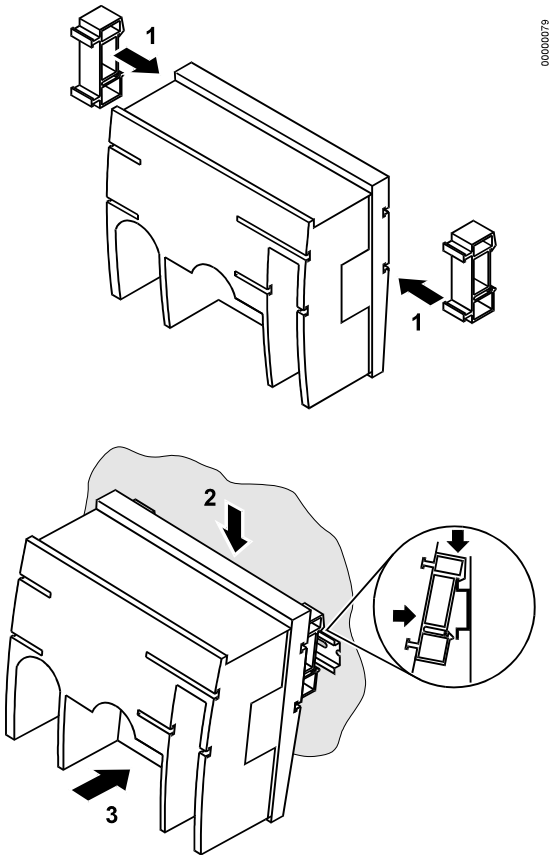

Fig. 11. Montage en armoire, sans MMI

A l'intérieur d'une armoire, avec MMI

Les borniers à vis et le commutateur de terminaison de bus ne sont plus accessibles une fois que le régulateur avec MMI est monté sur le rail DIN.

Bien qu'il soit toujours possible d'enficher et de débrancher la fiche de terminal du bus, il est plus facile d'effectuer l'ensemble de l'installation avant de monter le régulateur sur le rail DIN :

1. Enficher le module d'application comme indiqué à la Fig. 12.
2. Lire attentivement toute la section "Installation".
3. Suivre les instructions données à la section "Procédure d'installation du bornier à vis ".
4. *En option :* Connecter le C-Bus au module d'application comme indiqué à la section "Procédure de connexion du C-Bus " et/ou connecter le port série du module d'application à l'adaptateur Meter-Bus comme indiqué à la section "Procédure de raccordement du Meter-Bus ".
5. Casser à l'aide d'un tournevis les languettes de plastique recouvrant les fentes du régulateur prévues pour les clips de montage sur rail DIN.
6. Fixer les clips de montage sur rail DIN sur le boîtier, comme indiqué à la Fig. 13.
7. Monter le régulateur sur le rail DIN

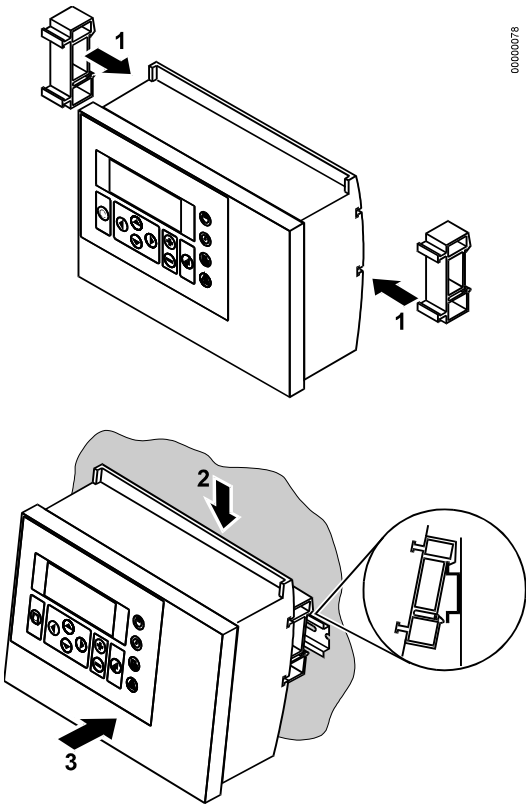

Fig. 12. Montage en armoire avec MMI

Module d'application

⚠ ATTENTION

Toujours insérer le module d'application **avant** de connecter l'alimentation.

⚠ ATTENTION

Toujours déconnecter l'alimentation **avant** de débrancher le module d'application.

— Enficher le module d'application jusqu'à son encliquetage dans le boîtier du régulateur.

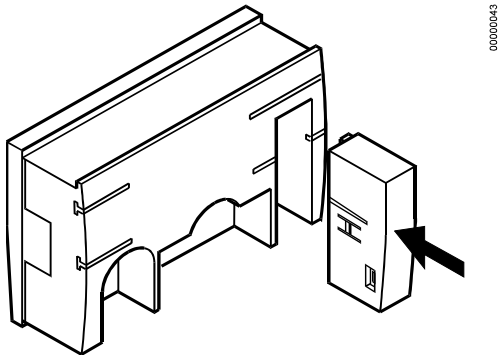

Fig. 13. Insertion du module d'application

NOTA : Si le module d'application a été remplacé ou retiré puis réinséré, appuyer sur le bouton de réinitialisation (derrière les bornes d'E-S) après la mise sous tension.

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Pour le raccordement du régulateur, les normes VDE, le National Electric Code (NEC) (ou leurs équivalents), ainsi que toutes les réglementations locales concernant la mise à la masse et la tension zéro, doivent être respectés.

Les interventions électriques doivent être effectuées par un électricien qualifié.

Les raccordements électriques doivent être réalisés au niveau des borniers. Couple maximal pour le serrage des vis des bornes de câblage : 0.5 Nm

Le câblage direct de l'Excel 50 s'effectue à l'aide des borniers à vis. Pour une bonne installation, respecter les présentes instructions. Lire attentivement toute la section "Raccordements électriques ".

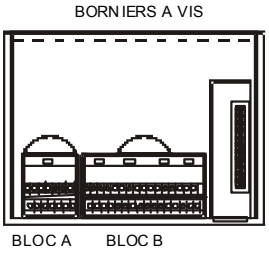

Fig. 14. Options de câblage

Les deux borniers à vis sont directement fixés sur le boîtier du régulateur.

Tableau 2. Borniers

Désignation	Code	Nb. de bornes
Bornier à vis	XS 50 Bloc A	14
	XS 50 Bloc B	34

Description des bornes

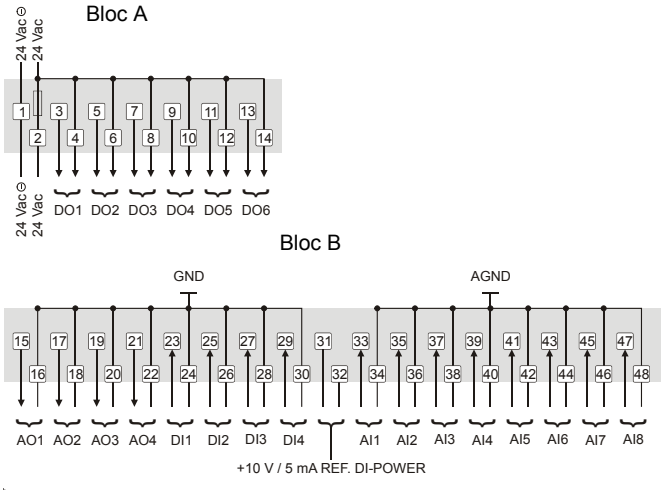

Fig. 15. Borniers à vis A et B

NOTA : La sortie (18 à 30 Vdc) de la borne 32 du bornier B n'est pas stabilisée. Pour connecter la borne 32 à une entrée numérique via un relais libre de potentiel, se reporter à la Fig. 24, page 19.

Câblage

Cheminement des câbles

Tous les câbles de signaux (entrées-sorties, basse tension) sont des circuits de communication conformes aux normes VDE 0100, VDE 0800, ainsi qu'aux réglementations locales et doivent donc cheminer séparément par rapport à la tension de ligne.

Tableau 3. Distances minimales par rapport à la tension de ligne

Type de câble	Distance minimale
Câble non blindé	100 mm
Câble blindé	10 mm

IMPORTANT

Eviter de regrouper les câbles de capteurs.

Blindage

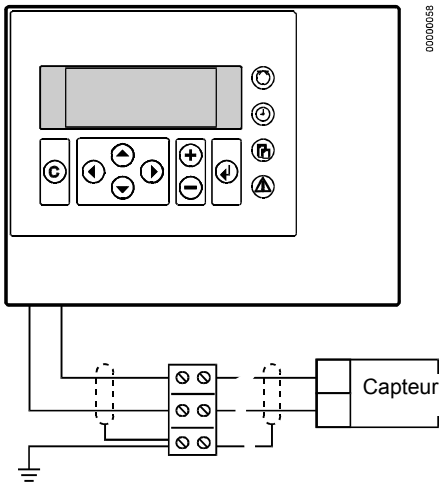

Fig. 16. Blindage des capteurs

Les câbles blindés ne sont pas nécessaires pour les capteurs et les actionneurs à faibles tensions de protection si l'on respecte les recommandations générales de cheminement des câbles (voir section "Cheminement des câbles", page 13). S'il est impossible de respecter ces recommandations, il faut toujours utiliser du câble blindé. Le câble blindé doit être relié à la masse, comme indiqué sur la Fig. 16.

IMPORTANT

Le blindage des câbles E/S connectés à des périphériques tels que des capteurs et des actionneurs doit être relié à la masse uniquement du côté de l'armoire de commande, afin d'éviter les boucles de masse.

Tous les actionneurs Honeywell sont dotés de suppression des interférences radio (RFI) en conformité avec les normes VDE 0871/B et VDE 0875/N.

Protection contre la foudre

Contacter votre représentant local Honeywell pour toutes informations concernant la protection contre la foudre.

Longueurs et sections des câbles

Tableau 4. Types de signaux et sections des câbles

Type de signal	Section de câble		
	≤ 100 m	≤ 170 m	≤ 400 m
Alimentation (24 Vac)	≥ 1.5 mm^2	≥ 2.5 mm^2	-
Signaux de faible intensité*	≥ 0.5 mm^2		
* Ex : entrées numériques de 0 à 10 V pour capteurs, compteurs-totalisateurs, signaux de 0 à 10 V pour actionneurs.			

IMPORTANT

La longueur maximale pour un câble de signal avec alimentation de 24 Vac est 170 m. La longueur maximale d'un câble de signal à deux conducteurs, de 0 à 10 Vdc, est de 400 m. ***Le secondaire du transformateur ne doit pas être connecté à la terre****.*

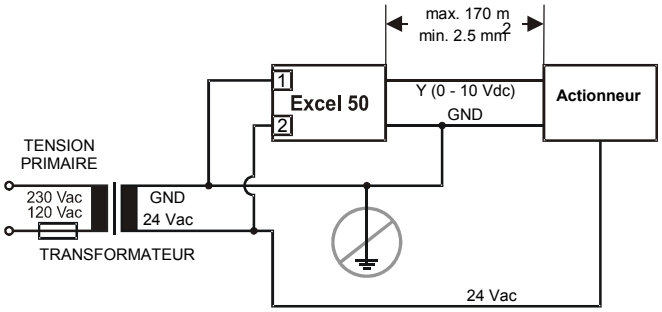

Fig. 17. Alimentation de l'Excel 50 avec un actionneur 24 V (un seul transformateur)

Si la distance entre le régulateur et l'actionneur ou le capteur alimenté en 24 Vac est supérieure à 170 m, il est nécessaire d'installer un transformateur externe séparé pour l'actionneur ou le capteur.

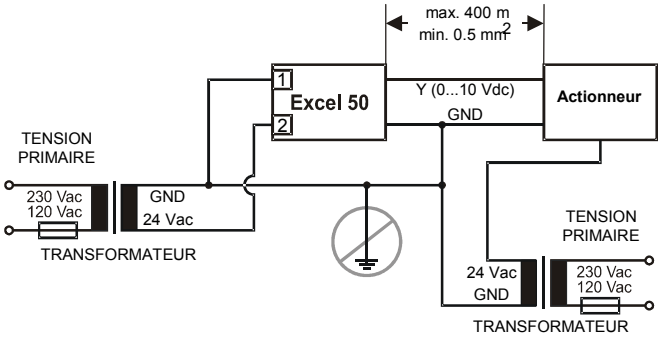

Fig. 18. Alimentation de l'Excel 50 avec un actionneur 24 V (transformateurs distincts)

IMPORTANT

Il est conseillé d'installer un fusible sur le secondaire du transformateur afin de protéger les appareils contre toute erreur de câblage.

Entrées analogiques

Description technique

Les entrées analogiques convertissent les données ou signaux provenant des capteurs passifs et des capteurs actifs délivrant une tension de sortie. Les entrées analogiques peuvent être utilisées comme entrées de courant pour les capteurs actifs mais, dans ce cas, une résistance externe en parallèle avec le capteur est nécessaire. Il est également possible d'appliquer des signaux numériques aux entrées analogiques (voir également la section "Capteurs et transducteurs" page 17).

Spécification technique

Nombre : huit entrées analogiques

Types de signaux d'entrée :

NTC 20 kΩ

0 à +10 V (max. +11 V)

0 (4) à 20 mA (avec résistance externe de 499 Ω ± 0.25% [voir Fig. 19])

Chaque entrée est automatiquement commutée par le logiciel, soit comme entrée NTC 20 kΩ (faible impédance), soit comme source de tension 0 à +10V (+11 V max., haute impédance).

NTC 20kΩ : Plage = -50 à + 150 °C

Source de tension : Plage = 0 à 10 V

IMPORTANT

Les entrées analogiques sont protégées contre les courts-circuits et les surtensions jusqu'à 24 Vac et 40 Vdc. Si une entrée est alimentée en tension de plus de 40 Vdc ou en tension négative, les autres entrées sont influencées. Cela peut engendrer des valeurs erronées.

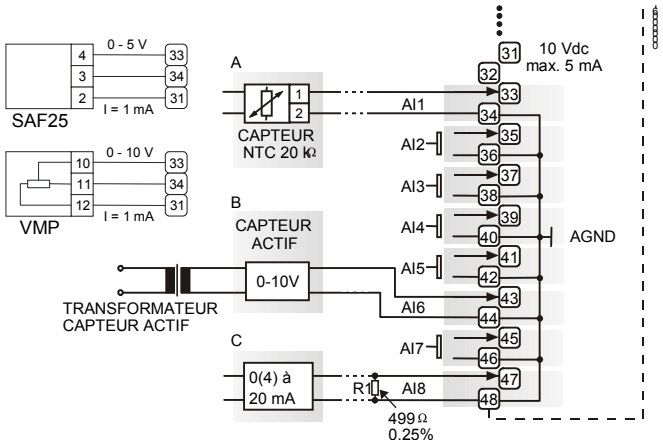

Fig. 19. Entrées analogiques, raccordements des capteurs

Entrées analogiques utilisées comme entrées numériques (S.E. 2.03.xx ou inférieur)

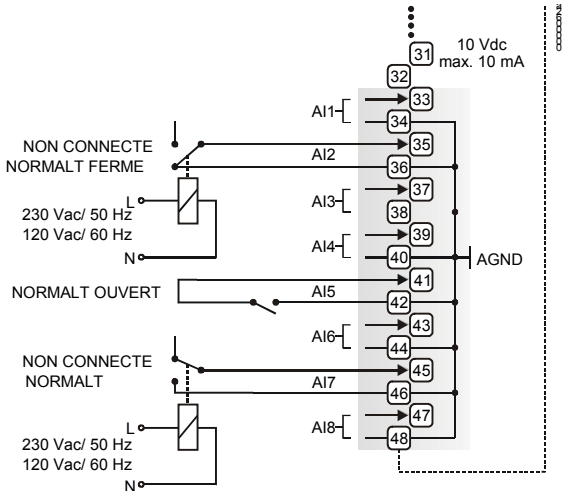

Fig. 20. Entrées analogiques utilisées comme entrées numériques

Pour les contacts normalement ouverts (dits à fermeture), un signal numérique doit être commuté via le contact inverseur d'un relais supplémentaire.

Les entrées analogiques non connectées ont une tension par défaut de 8.5 V. Ceci est interprété par le régulateur comme un 1 logique. Cela signifie que, d'une façon générale, les contacts normalement ouverts ne nécessitent pas de relais externes.

IMPORTANT

Le contact du relais doit être adapté à la commutation en basse tension. En cas de grandes longueurs de câble, le signal d'entrée analogique peut être sensible aux interférences. Dans ce cas, on peut aussi utiliser un relais externe pour les contacts normalement fermés.

Entrées analogiques (S.E. 2.04.xx ou supérieur)

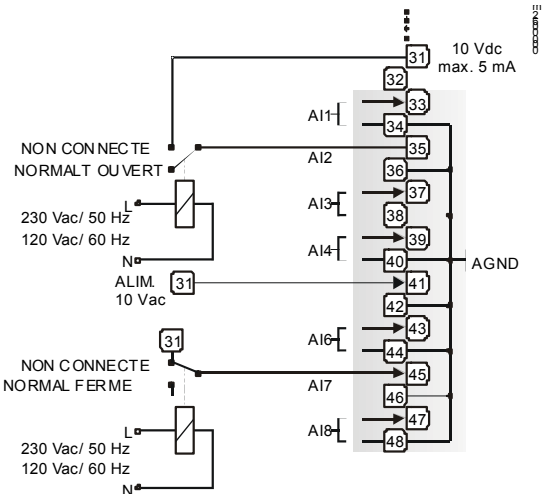

Fig. 21. Entrées analogiques utilisées comme entrées numériques

Les entrées non connectées ont une tension par défaut de 0 V.

Tableau 5. Précision des entrées analogiques avec capteurs NTC

Plage	Ecart / ± Kelvin (sans tolérance de capteur) NTC (20 kΩ)
-50 à -40°C	≤ 5.5 K
-40 à -30°C	≤ 3.0 K
-30 à -20°C	≤ 1.8 K
-20 à -10°C	≤ 1.1 K
-10 à 0°C	≤ 0.8 K
0 à 10°C	≤ 0.6 K
10 à 50°C	≤ 0.4 K
50 à 70°C	≤ 0.6 K
70 à 90°C	≤ 1.0 K
90 à 100°C	≤ 1.5 K
100 à 120°C	≤ 2.4 K
120 à 150°C	≤ 5.3 K

Gestion des résistances de charge

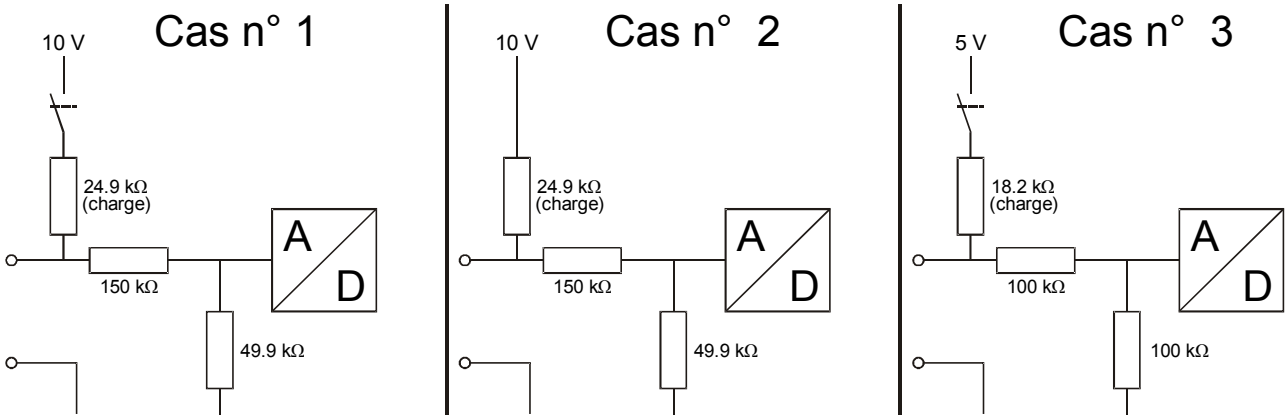

Fig. 22. Schémas de circuits d'entrée

Tableau 6. Gestion des résistances de charge

Appareil	Résistance de charge						Schémas de circuits d'entrée (Fig. 22)	Tension hors charge	
	Tension	Matériel	Désactivée par @[8]	Configurée par commutateur DIP	Configurée par enfichage	Activée pour entrée numérique sur entrée analogique		Avec NTC ou entrée faible impédance	Pour entrée de tension ou entrée haute impédance
XF521, XF521A	10 V	Fixe	NON	NON	NON	OUI	cas n° 2	8.89 V	8.89 V
XF526		Fixe	NON			OUI	cas n° 2		
XFL521, XFL521A/B		déconnexion en option	OUI[3]		OUI	config.[6]	cas n° 1		0 V
Smart I/O XFC	5 V		OUI[4]			OUI[7]	cas n° 3	5 V	
XL20	10 V	Fixe	NON		NON	OUI	cas n° 2	8.89 V	8.89 V
XL50		déconnexion en option	OUI[2]			OUI[5]	cas n° 1		0 V
XL100, XL100A		Fixe	NON			OUI	cas n° 2		8.89 V
XL100B		déconnexion en option		OUI		configurable	cas n° 1		0 V
XL100C			OUI[1]	NON		OUI[5]			

[1] OS du régulateur ≥ 2.03;
[2] OS du régulateur ≥ 2.02;
[3] OS du régulateur ≥ 2.03 (mode local/partagé), CARE ≥ 5.00.01 (mode ouvert);
[4] CARE ≥ 5.00.01;
[5] OS du régulateur < 2.04;
[6] OS régulateur < 2.04 (mode local/partagé), CARE ≥ 5.01.xx (mode ouvert);
[7] CARE ≥ 5.01.xx;
[8] L'attribution du caractère "@" en première position du nom de la caractéristique d'entrée (Ex : "@0-10V") dans l'éditeur de texte CARE désactive la résistance de charge.

Capteurs et transducteurs

Tableau 7. Capteurs utilisables avec l'Excel 50 (transducteur externe non nécessaire)

Type de capteur	Plage	Caractéristique dans le régulateur (réglée à l'aide de CARE)
AF20 – Capteur de température de l'air extérieur	-20 à 30° C	NTC
VF20A - Capteur de température Strap-On	0 à +110° C	
KTF20 - Capteur de température de chaudière	0 à +100° C	
LF20 - Capteur de température de gaine	-30 à +100° C	
AQS51 ou C7110C1001 – Capteur de CO_2	0 à 2000 ppm CO_2	0 à 10 V = 0 à 2000 ppm
C7110A1005 – Capteur de qualité de l'air (gaz mélangé)	0 à 100%	0 à 10 V = 0 à 100%
T7560C1006 - Capteur combiné de température ambiante et d'humidité ou H7012B1023 – Capteur d'humidité ambiante	6 à 40°C	NTC
	20 à 95% d'humidité relative	0 à 10 V = 0 à 100%

Tableau 8. Capteurs de température ambiante utilisables avec l'Excel 50 (transducteur externe non nécessaire)

Type de capteur	Plage	Caractéristique dans le régulateur (réglée à l'aide de CARE)
T7460A1001 - Capteur de température ambiante	6 à 40°C	NTC
T7460B1009 - Capteur de température ambiante		
	molette de réglage	entrée linéaire
TF22 - Capteur de température ambiante	6…40°C	NTC
	molette de réglage	entrée linéaire
	bouton de service	-
T7460C1007 - Capteur de température ambiante	6 à 40°C	NTC
	molette de réglage	entrée linéaire
	bouton d'occupation*	-
T7460E1002 - Capteur de température ambiante	6 à 40°C	NTC
	molette de réglage	entrée linéaire
	bouton d'occupation*	-
	vitesse de ventilateur, 3 niveaux	
T7460F1000 - Capteur de température ambiante	6 à 40°C	NTC
	molette de réglage	entrée linéaire
	bouton d'occupation*	-
	vitesse de ventilateur, 5 niveaux	
T7460A1000 - Capteur de température ambiante	6 à 40°C	NTC
	molette de réglage	entrée linéaire
	bouton d'occupation*	-
	vitesse de ventilateur, 5 niveaux	
T7460C1006 - Capteur combiné de température ambiante et d'humidité	6…40°C	NTC
	20 à 95% h.r.	0..10 V = 0…100%
C7110D1009 - Capteur combiné de température ambiante et d'humidité	6..40°C	NTC
	0 à 2000 ppm CO_2	0..10 V = 0…2000 ppm
	molette de réglage	entrée linéaire
	bouton d'occupation*	-
T7560B1008 - Capteur combiné de température ambiante / humidité	6 à 40°C	NTC
	20 à 95% h.r.	0 à 10 V = 0 à 100%
	molette de réglage	entrée linéaire
	bouton d'occupation*	-
	vitesse de ventilateur, 5 niveaux	
*supporté avec une application AH03		

Tableau 9. Capteurs d'humidité utilisables avec l'Excel 50 (transducteur externe non nécessaire)

type de capteur	caractéristique dans régulateur (réglage par CARE)	remarques supplémentaires
H7015B1020 – Capteur d'humidité de conduite	0..10 V = 0 à 100%	Régler le cavalier de 0 à 10 V
H7508A1042 – Capteur d'humidité extérieure		

Tableau 10. Capteurs de gaz de carneau utilisables avec l'Excel 50 (transducteur externe non nécessaire)

type de capteur	caractéristique dans le régulateur (réglage par CARE)	remarques supplémentaires
AGF1	0 à 10 V = 0…400 °C	Nécessite LC-MV-1xPT1000.0-400°C: convertit PT1000 de 0 à10 V: pour passer commande : www.rinck-electronic.de

Tableau 11. Capteur de pression différentielle (+ conduite statique) utilisable avec l'Excel 50 (transducteur externe non nécessaire)

type de capteur	plage	caractéristique dans régulateur (réglage par CARE)	remarques supplémentaires
DPT500 Capteur de pression différentielle (+ conduite statique)	0 à 500 Pa	0..10 V = 0 à 500 Pa	Régler le cavalier de 0 à 500 Pa
	0 à 1000 Pa	0..10 V = 0 à 1000 Pa	Régler le cavalier de 0 à 1000 Pa

Tableau 12. Capteurs de pression différentielle de tuyauterie utilisables avec l'Excel 50 (transducteur externe non nécessaire)

type de capteur	plage	caractéristique dans régulateur (réglage par CARE)	remarques supplémentaires
FHBN 3+ED1	0 – 2.5 bar	0 à 10 V = 0 à 250 kPa	ED1 : transducteur intégré, à sortie 0 - 10 V
FHBN 5 +ED1	0 – 5 bar	0 à 10 V = 0 à 500 kPa	
FHBN 10 +ED1	0 – 10 bar	0 à 10 V = 0 à 1000 kPa	

Entrées numériques

Description technique

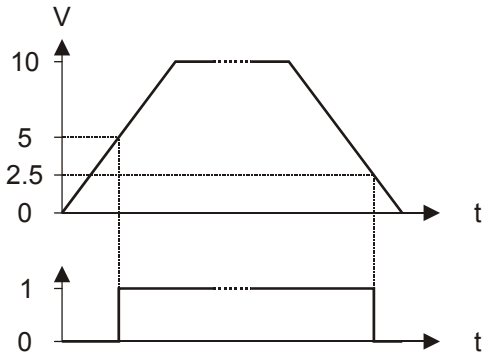

Fig. 23. Tensions de commutation d'entrée

Les signaux d'entrées numériques peuvent être des signaux de tension continue. Si la tension d'entrée dépasse 5 V, le signal numérique passe à l'état logique "1". Avec une hystérésis de 2.5 V, le signal d'entrée doit descendre au-dessous de 2.5 V pour que l'état numérique passe à l'état logique "0".

Trois des quatre entrées numériques peuvent être utilisées comme entrées de comptage.

Avec le microprogramme V2.04.00 et supérieur, le point d'attribut en ligne « normalement ouvert / normalement fermé (NO/NF) définit la relation entre l'état physique (ouvert/fermé) et son état logique. Voir Tableau 13.

Spécification technique

Nombre : 4 entrées numériques

Types de signaux : signal CC (24 Vdc maxi.)

Résistance d'entrée : 10k Ω

IMPORTANT

Les entrées numériques sont protégées contre les courts-circuits et les surtensions jusqu'à 24 Vac et 40 Vdc.

Spécification des paramètres :

Si les entrées numériques sont utilisées pour des signaux numériques ou analogiques normaux, les signaux doivent être conformes aux spécifications statiques et dynamiques indiquées aux Tableaux 13 et 14.

Si trois des quatre entrées numériques sont utilisées en comptage, les signaux aux entrées de comptage doivent être conformes aux spécifications statiques et dynamiques indiquées aux Tableaux 13 et 15, tandis que le signal de la quatrième entrée doit uniquement respecter les spécifications statiques du Tableau 13.

Tableau 13. Paramètres statiques des entrées numériques

Position du contact	attribut NO/NF	Etat logique	Tension d'entrée
ouvert	NO	0	≤ 2.5 V
fermé	NO	1	≥ 5 V
ouvert	NF	1	≤ 2.5 V
fermé	NF	0	≥ 5 V

Tableau 14. Paramètres dynamiques des entrées numériques

Fréquence	Durée d'impulsion	Intervalle de pause	Temps de rebondis-sement
0.4 Hz maxi.	1.25 s mini.	1.25 s mini.	50 ms maxi.

Tableau 15. Paramètres dynamiques des entrées de comptage

Fréquence	Durée d'impulsion	Intervalle de pause	Temps de rebondis-sement
15 Hz maxi.	20 ms mini.	30 ms mini.	5 ms maxi.

Exemples de raccordement

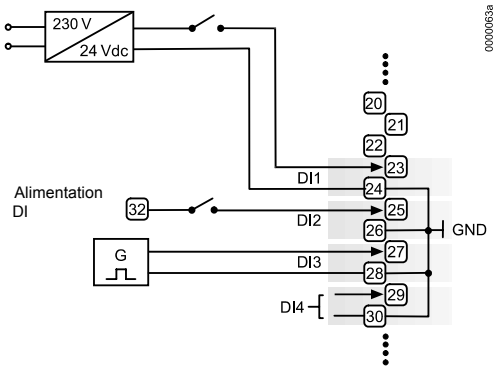

Fig. 24. Entrées numériques, exemples de raccordement

Sorties analogiques

Description technique

Les orties analogiques peuvent être utilisées, par exemple pour faire fonctionner des actionneurs de vannes ou de registres. Les courbes caractéristiques pour ces actionneurs peuvent être définies via le MMI. Ces sorties sont programmables.

Chaque sortie analogique peut également être utilisée comme sortie numérique.

Spécification technique

Nombre : Quatre sorties analogiques

Description des sorties analogiques :

Tableau 16. Spécification techniques des sorties analogiques

Tension	Courant	Résolution	Pas min.	Précision
0 à 10 V, maxi. 11 V	max. 1 mA	8 bits	0.043 mV	±100 mV ±1 digit

Modules de relais

Les modules de relais facilitent la commande des périphériques constituant une forte charge via les sorties analogiques du régulateur. Les exemples de raccordement (pour les modules de relais MCD 3 et MCE 3) sont représentés ci-dessous. Ces sorties sont programmables.

IMPORTANT

L'alimentation externe de ces modules de relais doit être en 24 Vac, la même tension que pour l'alimentation du ou des régulateurs.

Les sorties analogiques sont protégées contre les surtensions jusqu' à 24 Vac et 35 Vdc.

Alimentation :

Plusieurs modules de relais peuvent être connectés en série via une paire de bornes pontées :

24 Vac: Bornes 11/12 du relais
24 Vac Bornes 13 à 16 du relais

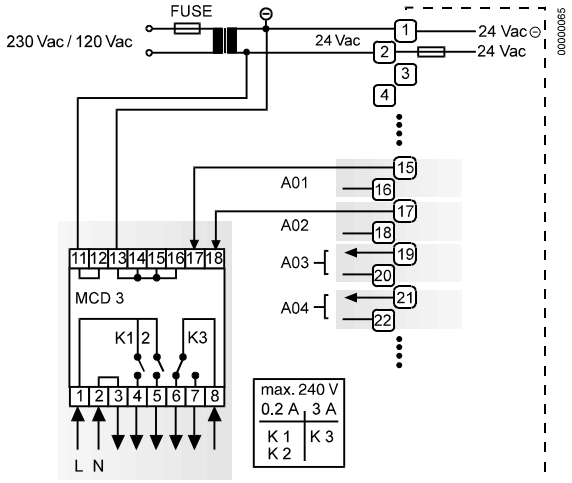

Fig. 25. Sorties analogiques, raccordement du relais MCD 3

MCD 3:

La borne 17 du relais commande le contact inverseur K3.
La borne 18 du relais commande les contacts ON K1, K2.
La masse peut être bouclée à travers les bornes 2/3.

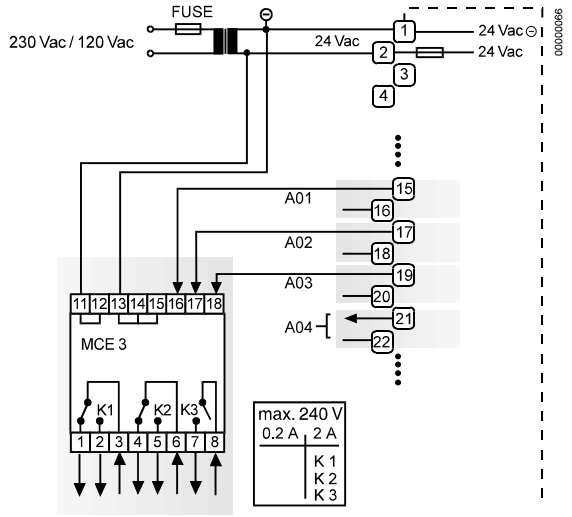

Fig. 26. Sorties analogiques, raccordement du relais MCE 3

MCE 3:

La borne 16 du relais commande le contact ON K3.
La borne 17 du relais commande le contact inverseur K2.
La borne 18 du relais commande le contact inverseur K1.

Sorties numériques

Description technique

Les sorties numériques sont commutées par un triac qui peut être connecté directement à un relais externe. Ces sorties sont programmables.

Spécification technique

Nombre : Six sorties numériques

Etages de sortie :

Signal bas	0 V
Signal haut	24 Vac
Type	seulement contact à fermeture

Charge :

Par sortie	min. 0.01 A
	max. 0.8 A
Total	max. 2.4 A
Cos φ	0.5 à 1

IMPORTANT

Les sorties numériques sont protégées contre les courts-circuits au moyen d'un fusible interne, mais ne sont pas protégées contre les surcharges. Toutes les sorties numériques sont protégés uniquement au moyen d'un seul fusible. Si l'une quelconque des sorties subit un court-circuit, le fusible fond et coupe l'alimentation principale. Dans ce cas, le régulateur ne fonctionne pas. Si l'unité centrale fait l'objet d'une intervention du CHIEN DE GARDE à la suite d'une erreur logicielle ou matérielle, toutes les sorties numériques seront réglées sur signal bas, ce qui signifie que toutes les sorties numériques seront inactives.

En commençant avec IOS V2.04.00, l'attribut point en ligne "Normalement Ouvert / Normalement Fermé" (NO/NF) définit la relation entre l'état physique (relais enclenché/déclenché) et son état logique. Voir le tableau 17.

Tableau 17. Paramètres des sorties analogiques

Relais ENCL./DECL.	attribut NO/NF	État logique
ENCL.	NO	1
DECL.	NO	0
ENCL.	NF	0
DECL.	NF	1

Exemples de raccordement

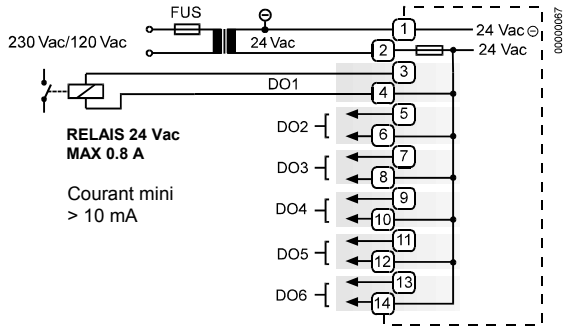

Fig. 27. Sorties numériques, raccordement d'un relais

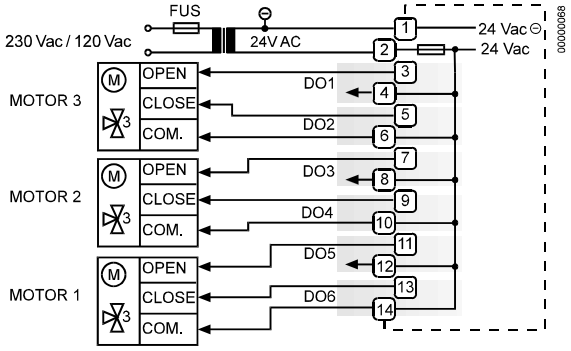

Fig. 28. Sorties numériques, raccordement direct d'actionneurs à 3 positions

Alimentation

Le régulateur Excel 50i est alimenté par un transformateur externe.

Caractéristiques du transformateur pour un régulateur Excel 50 :

Tension	24 Vac ±20%
Courant	3 A, si complètement équipé (6 SN x 0.4 A)
	2 A, si le courant des SE ne dépasse pas 1.8 A
Puissance	72 VA, si complètement équipé

Un transformateur déjà installé dans l'armoire peut être utilisé pour alimenter plusieurs régulateurs, dispositifs de communication et périphériques (actionneurs, etc.), si ce transformateur fournit une puissance suffisante.

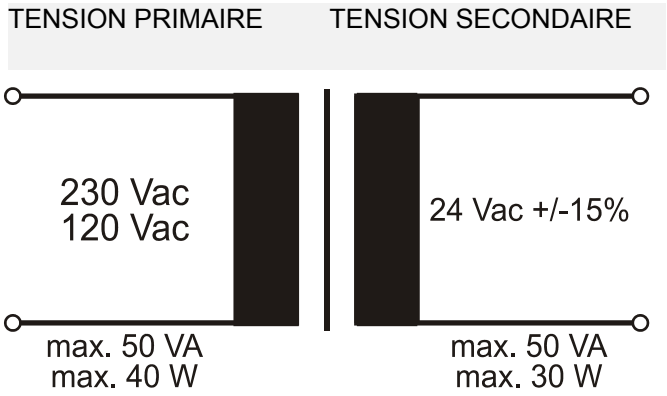

Fig. 29. Exemple de transformateur

Série CRT

Tableau 18. Nombre de régulateurs connectés à un transformateur

Transformateur	Nombre de régulateurs Excel 50
CRT 2	1 (1.8 A max.)
CRT 6	2
CRT 12	4

Utiliser un fusible à action rapide de 10 A (ou automatique H16 ou L16) pour protéger le primaire du transformateur. Sur le primaire du CRT 2, il y a un porte-fusible du type M 0.315 A (T) 250 V en vue d'assurer une protection fine.

Tableau 19. Vue d'ensemble des courants CA/CC de la série CRT

Transformateur	Courant max. CA	Courant max. CC
CRT 2	2 A	0.5 A = 500 mA
CRT 6	6 A	1.3 A = 1300 mA
CRT 12	12 A	2.5 A = 2500 mA

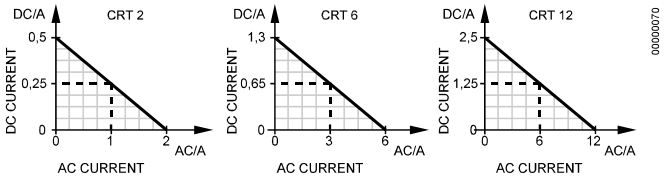

Fig. 30. Graphiques des courants CA/CC

Série 1450

Tableau 20. Transformateurs de la série 1450

Pièce n°/part # 1450 7287	Primaire	Secondaire
-001	120 Vac	24 Vac, 50 VA
-002	120 Vac	2 x 24 Vac, 40 VA et 100 VA provenant d'un transformateur distinct
-003	120 Vac	24 Vac, 100 VA et 24 Vdc 600 mA
-004	240/220 Vac	24 Vac, 50 VA
-005	240/220 Vac	2 x 24 Vac, 40 VA et 100 VA provenant d'un transformateur distinct
-006	240/220 Vac	24 Vac, 100 VA et 24 Vdc, 600 mA

Tous les transformateurs de la série 1450 sont conçus pour 50/60 Hz CA et ont des sorties accessoires isolées.. Ces transformateurs sont munis de fusibles incorporés, d'une protection contre les transitoires et les surtensions ainsi que de prises CA et ils satisfont les exigences de la classe 2 NEC.

Transformateurs standard

Les transformateurs standards disponibles dans le commerce doivent répondre aux spécifications suivantes :

Tableau 21. Exigences à satisfaire par les transformateurs standard

Tension de sortie	Impédance	Courant CA
24.5 Vac to 25.5 Vac	$\leq$ 1.15 Ω	max. 2 A
24.5 Vac to 25.5 Vac	$\leq$ 0.40 Ω	max. 6 A
24.5 Vac to 25.5 Vac	$\leq$ 0.17 Ω	max. 12 A

Installation des borniers

1. S'assurer que l'alimentation de l'armoire est déconnectée.
2. S'assurer que l'alimentation de l'armoire est déconnectée et que le module d'application est enfiché dans le boîtier.
3. Choisir les sections min. pour tous les câbles aboutissant aux capteurs, vannes, relais, etc. et en provenant que vous voulez connecter au régulateur Excel 50 dans le tableau 4.
4. Connecter les capteurs, transducteurs, etc. aux bornes des entrées analogiques.

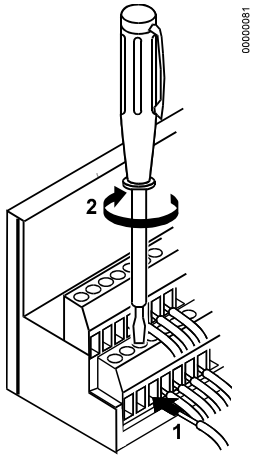

Fig. 31. Connexion d'un câble à une borne à vis

IMPORTANT

Lorsque l'on installe un transformateur externe distinct, ne pas connecter la masse de l'armoire à la masse système du régulateur.

5. Si la distance entre le régulateur et un actionneur ou un capteur avec alimentation en 24 Vac est supérieure à 550 ft (170 m):

a) Choisir un transformateur parmi ceux énumérés dans la section "Alimentation".

b) Connecter le transformateur choisi directement à l'actionneur ou au capteur.

6. Connecter les capteurs, transducteurs, etc. aux bornes des entrées numériques.

7. Connecter les vannes, actionneurs, relais, etc. aux bornes des sorties analogiques.

8. Connecter les relais, actionneurs, etc. aux bornes des sorties numériques.

9. Sélectionner un des transformateurs de la série CRT ou de la série 1450 (tableau 19 ou tableau 20) ou utiliser un transformateur disponible dans le commerce répondant aux exigences indiquées dans le tableau 21.

10. S'assurer que le module d'application est enfiché dans le boîtier du régulateur.

⚠ ATTENTION

Haute tension

Risque de mort ou d'électrocution

— Ne pas connecter une ligne d'alimentation directement aux bornes.

— Isoler les dispositifs fonctionnant sous 120 Vac / 230 Vac à l'aide d'un transformateur.

IMPORTANT

Le transformateur alimentant le régulateur Excel 50 doit être dans la même armoire que celui-ci. Pour la sélection du transformateur, il faut prendre en considération le courant continu max., si l'on utilise sur le terrain des appareils représentant une charge en courant continu.

Le secondaire de ce transformateur ne doit pas être raccordé à la terre.

11. Connecter le 24 Vac (-) sur le secondaire du transformateur à la borne 1 sur le bornier bloc A.

12. Connecter le 24 Vac sur le secondaire du transformateur à la borne 2 sur le bornier bloc A.

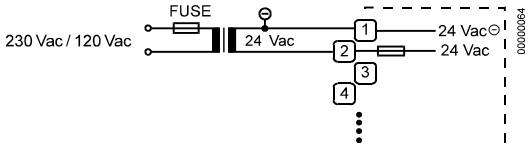

Fig. 32. Raccordement de l'alimentation

IMPORTANT

S'il existe déjà des transformateurs additionnels alimentant par exemple des actionneurs ou des capteurs actifs :

— *Connecter ensemble le 24 Vac (-) (au secondaire) des transformateurs.*

13. Fixer les blocs de bornes au boîtier comme le montre la Fig. 33.

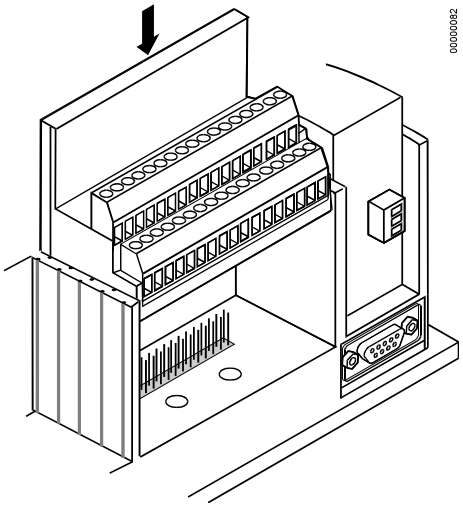

Fig. 33. Fixation des blocs de bornes à vis

Réglage du contraste d'affichage MMI

Avec MMI montée en porte avant

1. Débrocher le bornier B du Port B alors que le régulateur est connecté à l'alimentation.
2. Régler le contraste d'affichage à l'aide d'un tournevis plat ou cruciforme.

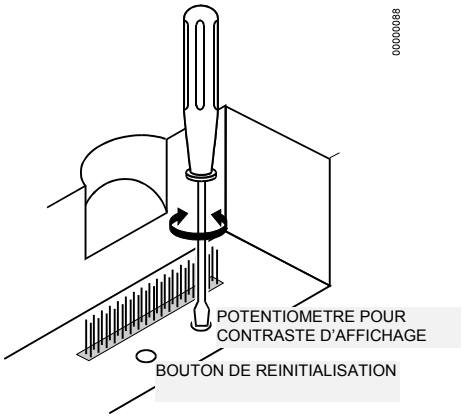

Fig. 34. Réglage du contraste d'affichage

3. Fixer le bornier B au port B.

Avec MMI montée sur rail DIN

1. Démonter le régulateur du rail DIN.
2. Débrocher le bornier B du port B alors que le régulateur est connecté à l'alimentation.
3. Régler le contraste d'affichage à l'aide d'un tournevis plat ou cruciforme comme le montre la Fig. 34.
4. Fixer le bornier B au port B.
5. Remonter le régulateur sur le rail DIN.

COMMUNICATION

Le régulateur Excel 50 peut communiquer avec XBS et EBI Superviseurs de bâtiments] ainsi que d'autres appareils EXCEL 5000 via le C-Bus. Le régulateur Excel 50 a également la capacité de communiquer avec des dispositifs sur un réseau LONWORKS. Une autre option de communication est le raccordement à un Meter-Bus. Toutes les options communications sont tributaires du module d'application et toutes les options ne sont pas disponibles sur un module (voir le tableau 22).

Un adaptateur pour modem/terminal RNIS peut être connecté aux versions Flash EPROM avec logiciel V2.01.00 ou plus récent afin de permettre une communication à distance avec le régulateur.

Tableau 22. Versions des modules d'application

Module	Description
XD50B-F	Identique à XD50-F, plus : chinois
XD50B-F-TW	Identique à XD50-F, plus : taïwanais
XD50B-FC	Identique à XD50-FC
XD50B-FL	Identique à XD50-FL
XD50B-FCL	Identique à XD50-FCL, plus : chinois
XD50B-FCL-TW	Identique à XD50- FCL, plus : taïwanais
XD50-E	autonome[1]
XD50-F	autonome[2]
XD50-FC*	C-Bus[2]
XD50-FCS	C-Bus/Meter-Bus[2]
XD50-FL	LONWORKS® BUS[2]
XD50-FCL	C-Bus/LONWORKS® BUS[2]
XD50-FLS	LONWORKS®/Meter-Bus
XD52-FC	C-Bus[3]
XD52-FCS	C-Bus / Meter-Bus[3]
[1]64 KB EPROM (démarrage); 128 KB RAM; 512 KB EPROM (microprogramme et application)	
[2]64-KB EPROM (démarrage); 256 KB RAM; 1 MB Flash EPROM (microprogramme et application)	
[3]64 KB EPROM (démarrage); 640 KB RAM; 1 MB Flash EPROM (microprogramme et application)	
*Dans le cas d'applications à la détection de fumées, utiliser la version "UUKL" version de l'Excel 50.	

NOTA : Les versions EPROM peuvent être remises à niveau par chargement direct du microprogramme via le port série ou le C-Bus.

IMPORTANT

Une décharge électrostatique peut endommager le module d'application. Toujours déconnecter l'alimentation avant embrochage et débrochage du module d'application.

C-Bus

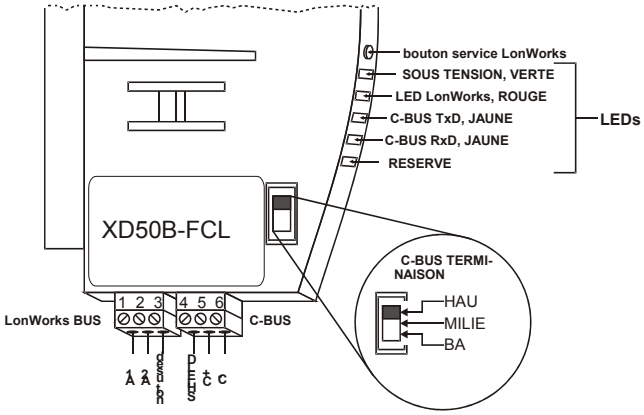

Fig. 35. Raccordement du C-Bus et LED (exemples)

Jusqu'à 30 régulateurs peuvent communiquer entre eux et avec l'Excel Building Supervisor PC (XBS) via le C-Bus.

A la place d'un régulateur Excel 500/600, d'autres composants compatibles avec le C-Bus peuvent également être connectés (Excel IRC Multicontroller; Excel EMC; Modem Device XM 100A).

Terminaison du C-Bus

Les modules d'application capables de fonctionner sur le C-Bus sont équipés d'un commutateur DIP (voir Fig. 35) pour le C-Bus afin de fixer la terminaison de bus appropriée à la vitesse de transmission.

Tableau 23. Réglages du commutateur DIP pour terminaison de C-bus

Réglage commutateur DIP Position	Vitesse de transmission (max.)	Emplacement du régulateur	Compatibilité
haute	9.6 Kbaud	-	XD505A, XL20XD
moyenne	76.8 Kbaud	Milieu du bus	XD508, XL20XD508
basse	76.8 Kbaud	Début ou fin du bus	XD508, XL20XD508

NOTA : Les modules énumérés dans la colonne "Compatibilité" sont utilisés dans les régulateurs Excel 20/100B/500/600.

NOTA : Les régulateurs avec terminaison doivent être enclenchés (ON) avant les régulateurs situés au milieu du C-Bus. Le C-Bus peut ne pas fonctionner si les régulateurs avec terminaison sont déclenchés (OFF).

Spécification des câbles

La longueur max. du câble est de 1,200 m. Il existe des différences locales pour l'utilisation de câble blindé ou non blindé.

IMPORTANT

En Europe, seul le câble blindé est autorisé, alors qu'aux USA on peut utiliser du câble blindé ou non blindé.

A l'intérieur de l'armoire : J-Y-(ST)Y 2 x 2 x 0.8

A l'extérieur de l'armoire : A-Y-(ST) 2 x 2 x 0.8

En principe, les câbles transmettant des données doivent être blindés en cas d'interférences RFI.

Le tableau 24 résume les types de câbles et constitue un guide pour la sélection. Il faut noter que le débit en bauds et la longueur max. du bus sont liées.

Tableau 24. Types de câbles pour C-Bus

Type de câble	Description	Recommandé pour
J-Y-(ST)Y 2 x 2 x 0.8	Blindé, Paire torsadée	Europe Intérieur armoire
A-Y-(ST)Y 2 x 2 x 0.8	Blindé, Paire torsadée	Europe Extérieur armoire
Belden 9842	Paire torsadée	Europe USA également possible
Belden 9841	blindé	USA

Chaque extrémité de l'écran sur le C-Bus doit être connectée à la borne correspondante de l'appareil. Ne pas la connecter à la masse de l'armoire ou à d'autres points de masse.

Extension du C-Bus en utilisant des répéteurs

La longueur du C-Bus peut être augmentée en utilisant des répéteurs. Chaque répéteur augmente la longueur du bus de 1200 m.

Pour les USA, le répéteur est disponible soit avec, soit sans coffret. En Europe, seule la version avec coffret est autorisée.

Tableau 25. Numéro de commande pour répéteurs

Description	N° Cde USA	N° Cde Europe
Sans coffret	14507324-001	-
Avec coffret	14507324-002	XD 509

Procédure de raccordement du C-Bus

1. Choisir un câble C-Bus à partir du tableau 24.

IMPORTANT

S'assurer que tous les appareils connectés au même C-Bus sont réglés sur le même débit en bauds, sinon une bonne communication ne peut être assurée.

2. Régler le commutateur DIP conformément au tableau 23.

IMPORTANT

Le C-Bus doit être connecté à travers les régulateurs individuels (anneau ouvert). Une connexion en étoile n'est pas permise parce que des réflexions incontrôlables pourraient se produire.

3. Connecter l'écran du câble à la borne 4 du C-Bus (Fig. 35).
4. Connecter le C+ câble à la borne 5 du C-Bus (Fig. 35).
5. Connecter the C- câble à la borne 6 du C-Bus (Fig. 35).
6. Si la longueur max. du C-Bus pour le câble choisi (Tableau 24) est dépassée :
   — Utiliser des répéteurs pour augmenter la longueur max. du C-Bus (voir section "Extension du C-Bus en utilisant des répéteurs").

Lorsque l'on ajoute ou retire un régulateur sur le C-Bus, ré-initialiser le bus peut prendre jusqu'à deux minutes. Pendant ce temps, la communication sur le C-Bus est perdue.

Interface avec un réseau LONWORKS

Les régulateurs Excel 50 peuvent être équipés d'un module d'application (voir Tableau 21) comportant un FTT-10A Free Topology Twisted Pair Transceiver qui permet la communication avec d'autres dispositifs sur un réseau LONWORKS. Les émetteurs-récepteurs FTT-10A communiquent à 78 Kbaud et fournissent une isolation par transformateur de telle sorte que le câblage du bus ne présente pas de polarité, c'est-à-dire qu'il n'est pas important de savoir laquelle des deux bornes du bus est connectée à chaque conducteur de la paire torsadée. Voir également la Fig. 35.

Les dispositifs FTT peuvent être connectés en guirlande, en étoile, en boucle ou en une combinaison quelconque de ces dernières aussi longtemps que les exigences concernant la longueur max. du câble indiquées ci-dessous sont satisfaites. La configuration recommandée est la guirlande avec deux terminaisons de bus. Cette disposition permet une longueur max. du bus et sa structure simple présente le moindre nombre de problèmes éventuels, particulièrement lors d'ajouts à un bus existant.

NOTA : Un bus à terminaison double peut avoir des tronçons atteignant jusqu'à 3 m à partir du bus jusqu'à chaque nœud.

Tableau 26. Spécifications de bus à terminaison double

Type de câble	Longueur max. du bus
Belden 85102	2700 m
Belden 8471	2700 m
Level IV, 22 AWG	1400 m
JY (St) Y 2x2x0.8	900 m
TIA568A Categ. 5 24AWG, paire torsadée	900 m

NOTAS:

Les types de câbles énumérés ci-dessus sont ceux recommandés par Echelon. Le câble recommandé par Honeywell est de niveau IV, 22 AWG, âme pleine, câble non blindé. Les numéros de pièce Belden 9H2201504 (plenum) et 9D220150 (non-plenum).

La spécification FTT comprend deux règles qui doivent être respectées pour un fonctionnement correct du système. La

distance de chaque émetteur-récepteur à tous les autres émetteurs-récepteurs et à la terminaison ne doit pas dépasser la *distance max. de nœud à nœud*. S'il existe des cheminements multiples, la *longueur max. totale de conducteur* est la quantité totale de conducteur utilisée.

Tableau 27. Spécifications Free topology (terminaison simple)

Type de câble	Distance max. nœud à nœud	Longueur max. totale de conducteur
Belden 85102	500 m	500 m
Belden 8471	400 m	500 m
Level IV, 22AWG	400 m	500 m
JY (St) Y 2x2x0.8	320 m	500 m
TIA568A Catégorie 5 24AWG, paire torsadée	250 m	450 m

IMPORTANT

Ne pas utiliser différents types ou dimensions de conducteur sur le même segment de réseau LONWORKS. La modification par palier dans les caractéristiques de l'impédance de ligne pourrait provoquer des réflexions imprévisibles sur le réseau.

NOTA : Dans le cas où la limite sur la longueur totale de conducteur serait dépassée, des répéteurs couche physique FTT (FTT 10A) peuvent être ajoutés pour interconnecter des segments et augmenter la longueur d'ensemble d'une quantité égale à celle de la spécification originelle pour ce type de câble et ce type de bus pour chaque répéteur utilisé. Par exemple, en ajoutant des répéteurs pour un bus à terminaison double employant du câble JY (St) Y 2x2x0.8 on augmente la longueur max. de 900 m pour chaque répéteur.

Terminaison de bus LONWORKS

Un ou deux modules de terminaison, pièce n° 209541B ou pièce n° XAL-Term sont nécessaires pour un Bus LONWORKS comprenant des dispositifs FTT, ceci en fonction de la configuration.

Diagnostic par LED de service LONWORKS

La LED de service LONWORKS est utilisée pour diagnostiquer l'état du régulateur Excel 50. D'une manière générale :

- Le régulateur est sans application si la LED brille de façon continue*.
- Le régulateur a une application mais si la LED clignote, il n'est pas configuré.
- Le régulateur fonctionne normalement si L2 est éteinte (OFF).

La LED de service LONWORKS est située sur le module d'application.

Une pression sur le bouton de service LONWORKS provoquera une nouvelle mise en service de l'Excel 50. Durant cette mise en service, la LED L2 brille de façon continue en rouge pour moins de 1 minute et retourne ensuite à son état normal (L2 = ETEINTE [OFF]).

On peut réaliser un diagnostic plus détaillé en observant la durée des états ALLUME [ON] et ETEINT [OFF] de la LED de service en relation avec l'enclenchement et le déclenchement de l'alimentation. La figure suivante illustre les différents comportements de la LED de service. Ce sont les comportements les plus communs, mais d'autres sont également possibles du fait que l'état de la LED de service est sous contrôle logiciel et peut être affecté à la fois par des anomalies matérielles et logicielles.

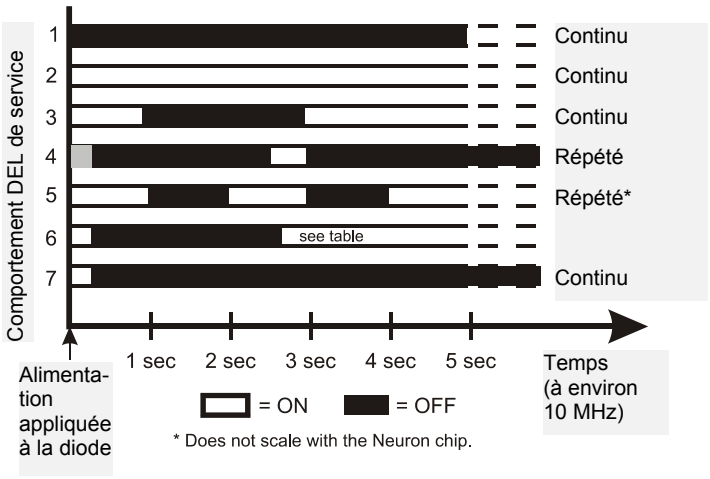

Fig. 36. Comportement de la LED de service LONWORKS

Le tableau 28 décrit chacun des comportements montrés dans la figure précédente dans différents contextes. De nouveau, cette liste n'est pas exhaustive et donc ne fournit pas des explications pour tous les comportements de la LED service.

Tableau 28. Descriptions du comportement de la DEL de service LONWORKS

Comporte-ment	Contexte	Explication probable
1	Mise sous tension du régulateur	Le matériel du régulateur est défectueux.
2	Mise sous tension du régulateur	Le matériel du régulateur est défectueux.
3	Mise sous tension/réinitialisation du régulateur	Le régulateur est sans application. Ceci peut être dû au logiciel de la puce Neuron lorsqu'une discordance apparaît sur les sommes de contrôle de l'application.
4	A tout moment	EEPROM éventuellement altérée. Utiliser une PROM nouvellement programmée ou EEBLANK et suivre la procédure de remise en marche.
5	A tout moment	Le régulateur n'est pas configuré.
6a	Première mise sous tension du régulateur, état *Applicationless* du microprogramme exporté	La durée de l'état ETEINT (OFF) est d'approx. 1 seconde. La LED de service t passe à l'état ALLUME (ON) et reste ALLUME (ON), indiquant un état sans application. Le régulateur est défectueux – le renvoyer en usine.
6b	Première mise sous tension du régulateur, état *Unconfigured* du microprogramme exporté	La durée de l'état ETEINT (OFF) est de 1 à 15 secondes en fonction de la taille de l'application et de l'horloge système. La DEL de service alors commence à clignoter comme dans le comportement 5, indiquant un état non configuré.
6c	Première mise sous tension du régulateur, état *Configured* du microprogramme exporté	La durée de l'état ETEINT (OFF) est indéfinie (1 à 15 secondes pour charger l' EEPROM interne; reste à l'état ETEINT (OFF), indiquant un état configuré). Le régulateur est configuré et fonctionne normalement.
7	A tout moment	Le régulateur est configuré et fonctionne normalement.

Port série du régulateur

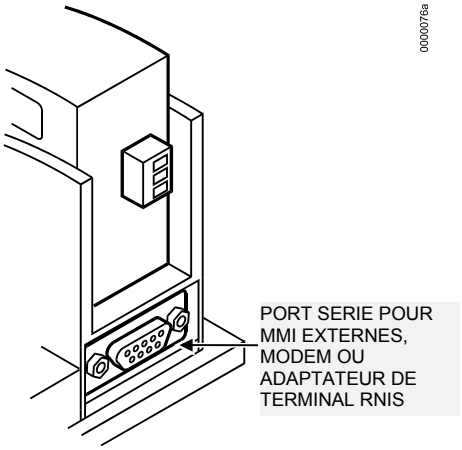

Fig. 37. Port série

Le port série comporte un connecteur 9 broches et présente une vitesse de transmission par défaut de 9.6 Kbaud.

Tableau 29. Signaux au port série

Type de signal	Sortie du régulateur	Entrée du régulateur
Masse signal		
Transmission	x	
Réception		x
Détection porteuse		x
Prêt à émettre		x
Terminal données prêt	x	
5 V	x	

Raccordement de la MMI

Pour une communication directe, l'interface opérateur externe XI582 et le XL-Online peuvent être connectés au port série.

Lorsqu'un câble venant de XI582 ou XL-Online est branché durant le fonctionnement normal d'un régulateur Excel 50 avec MMI, la fonction de la MMI du régulateur Excel 50 est désactivée.

Après débranchement de la MMI externe, il faut jusqu'à 15 secondes pour que la MMI locale s'active à nouveau.

Spécifications de câbles

Il existe des câbles pré-équipés avec blindage déjà raccordé à l'extrémité module ordinateur pour le raccordement des MMI externes. .

Tableau 30. Spécifications de câbles

Type de MMI	Câble	Longueur
XI582 (MMI distante)	XW 582	5 m
XL-Online (MMI basée sur PC)	XW 585	5 m

Pour le raccordement au XL-Online, on peut utiliser un câble de modem zéro standard.

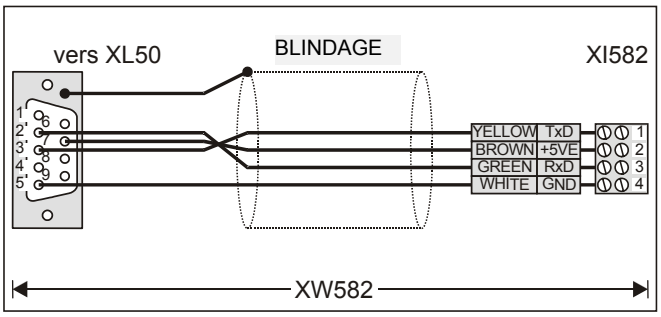

Fig. 38. Raccordement du XL50 via XW582 à XI582

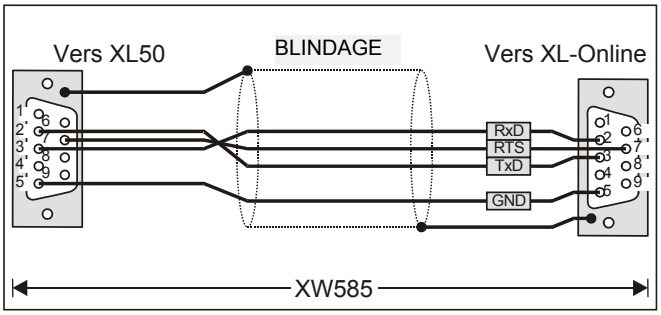

Fig. 39. Raccordement du XL50 via XW585 à XL-Online

Raccordements du modem ou de l'adaptateur de terminal RNIS

Pour des communications à distance, un modem ou un adaptateur de terminal RNIS peut être directement connecté au port série de toutes les versions Flash-EPROM du régulateur Excel 50.

NOTA : La communication à distance via un modem ou un adaptateur de terminal RNIS nécessite un microprogramme version 2.01.00 ou supérieure.

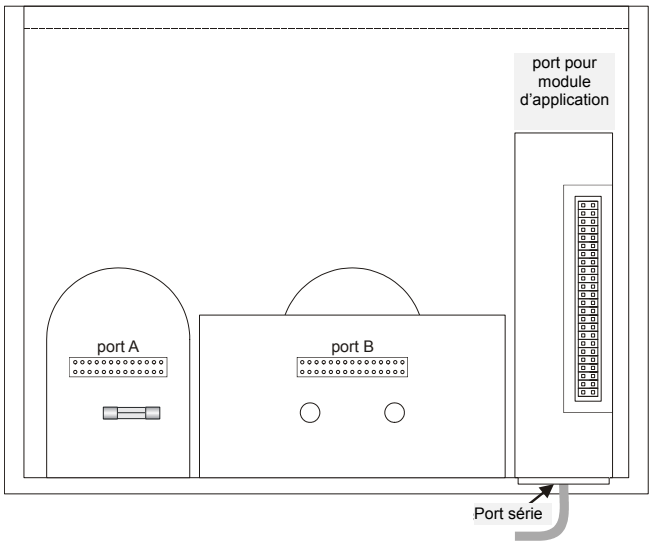

Fig. 40. Excel 50, raccordement de modem (vue arrière)

Le port série du régulateur Excel 50 accepte un câble standard de modem avec connecteur femelle 9 broches. Utiliser le câble qui est fourni avec le modem/l'adaptateur de terminal RNIS. La vitesse de transmission est de 9,6 Kbaud par défaut mais celle-ci peut être réglée à une valeur aussi élevée que 38,4 Kbaud. Pour davantage de détails, voir la section "Communications à distance".

Modification des raccordements entre MMI et modem

Le XL50 détectera aussitôt qu'une MMI ou un adaptateur un modem/adaptateur de terminal RNIS est connecté et ajustera automatiquement la vitesse de transmission conformément aux valeurs préréglées. Cette détection automatique peut prendre jusqu'à 5 secondes.

COMMUNICATIONS A DISTANCE

La version n° 2.01.00 ou supérieure du microprogramme prend en charge la connexion directe de modems ou d'adaptateurs de terminaux RNIS pour des communications avec jusqu'à trois superviseurs de bâtiments XBS éloignés.

NOTA : les superviseurs de bâtiments XBSi ne sont pas compatibles pour des communications à distance.

NOTA : les communications via le RNIS sont uniquement applicables pour l'Europe.

Exigences relatives au modem

- Le modem doit prendre en charge le jeu de commandes compatibles Hayes (ni V150, ni V151 =jeu de commandes Microsoft)
- Le modem doit prendre n charge les codes de retour alphanumériques
- Le modem doit se conformer à la vitesse de transmission série de l'unité centrale (CPU)
- Le modem doit prendre en charge le dispositif de détection automatique de la vitesse de transmission (réduction de la vitesse de transmission)
- Lorsque le signal de détection de porteuse (connexion) est activé, la porteuse doit être enclenchée simultanément sur les deux modems (du côté unité centrale et du côté XBS) $\Rightarrow$ utiliser le même modem
- Après une activation de la ligne DTR par l'unité centrale ou le XBS, le modem doit accepter une commande de numérotation au bout de 3 secondes
- Le modem doit répondre aux commandes AT en moins de 3 secondes

Pas de configuration pour un comportement standard du modem

Si aucun comportement spécial du modem n'est requis, il n'est pas nécessaire de configurer ou d'initialiser le modem/l'adaptateur de terminal RNIS. Le régulateur Excel 50 détectera automatiquement le dispositif (MMI ou modem) raccordé au port série et règlera la vitesse appropriée de transmission. Le régulateur s'adaptera également automatiquement aux codes de retour alphanumériques utilisés par le modem. Cette détection automatique et cet ajustement peuvent prendre jusqu'à 5 secondes.

NOTA : Il est vivement recommandé d'utiliser un modem sophistiqué et de le laisser dans sa configuration d'usine.

Synchronisation automatique des vitesses de transmission

La vitesse de transmission par défaut entre le régulateur Excel 50 et le modem/l'adaptateur de terminal RNIS local est de 9,6 Kbaud.

La vitesse de transmission entre l'Excel 50 et les modems/adaptateurs de terminaux RNIS est automatiquement synchronisée par les deux dispositifs à la vitesse la plus élevée dont ils sont capables. Cette fonction appelée "vitesse automatique" [auto-bauding] est assurée par tous les modems/adaptateurs de terminaux sophistiqués quand on les laisse dans leur configuration usine.

La vitesse de transmission entre l'XBS et le modem/adaptateur de terminal RNIS fait partie de la configuration du modem au niveau de l'XBS.

Détection de réponse automatique/manuelle

Le régulateur Excel 50 détectera automatiquement si le modem/adaptateur de terminal RNIS est initialisé en mode réponse automatique ou en mode réponse manuelle et ajustera le modem sur le mode réponse manuelle (S0=0).

Réinitialisation du modem

Pour les cas où il n'est pas évident que le modem à utiliser soit dans sa configuration usine, on peut restaurer ses paramètres usine en utilisant la commande RESET MODEM dans la séquence de mise en route ou au moyen de HW Config. part de la séquence System Info. sur la MMI. Cela permettra d'une réinitialisation rapide et facile du modem sans devoir exécuter le logiciel de configuration du modem ou le programme de terminal Windows™.

La commande RESET MODEM permet d'envoyer au modem les commandes suivantes :

1. ATZ: Exécute une réinitialisation matérielle du modem
2. AT&FX3&W: Restaure les paramètres de configuration usine du modem, configure le modem pour qu'il n'attende pas la tonalité du réseau téléphonique commute et inscrit tout cela dans la mémoire rémanente.

Configuration pour un comportement spécial du modem

Si un comportement spécial du modem/adaptateur de terminal RNIS est nécessaire, le dispositif de communication devra être configuré conformément aux instructions qui l'accompagnent. Cela implique généralement d'exécuter un programme de configuration sur un ordinateur avec le dispositif raccordé au port série de l'ordinateur ou d'utiliser le programme émulation terminal de Windows™.

Configuration pour réseaux téléphoniques privés

Un cas usuel de comportement spécial du modem est celui où le modem est connecté à un réseau téléphonique privé et qu'il faut composer un préfixe avant le numéro du destinataire afin d'accéder au réseau téléphonique commuté. Il y a deux aspects importants de cette initialisation spéciale du modem à prendre en considération :

1. Ne pas attendre la tonalité du réseau commuté. Généralement, la commande d'initialisation ATX3 demandera au modem de numéroter sans attendre la tonalité du réseau commute. Enregistrer cette configuration de modem dans l'EEPROM à l'aide de la commande AT&W. Contrôler avec le manuel du modem que les commandes sont correctes. A noter que ces commandes sont exécutées automatiquement

avec la commande RESET MODEM dans la séquence de démarrage du régulateur Excel 50.

2. Ajouter le préfixe requis pour accéder au réseau téléphonique commuté, au numéro de téléphone du destinataire. En fonction du système téléphonique privé employé, on peut avoir à ajouter un certain préfixe au numéro du destinataire dans l'écran de configuration système XBS/ définition site, avant d'envoyer la configuration au régulateur distant Excel 50.

Configuration pour vitesse limitée de transmission

La vitesse de transmission du modem peut être fixée à une valeur inférieure en cas d'erreurs de transmission dues à des limitations de la ligne téléphonique. Voir la section "Séquence de démarrage".

Dépannage

En cas de problèmes quelconques, il faut consulter le manuel du modem ou de l'adaptateur de terminal RNIS.

Un document "Frequently Asked Questions and Troubleshooting" est disponible via le Honeywell Technical Assistance Center (TAC) ou pour les employés de Honeywell, sur le HIVE.

COMMUNICATION GSM (EUROPE, UNIQUEMENT)

Pour des communications via le Global System for Mobile communications (GSM), il est nécessaire d'avoir un terminal M20 (téléphone cellulaire) Siemens qui doit être connecté directement au port série du régulateur Excel 50.Le M20T transforme les données reçues de l'unité centrale de l'Excel selon un mode transparent en standard GSM. Le M20T se comporte comme un modem compatible Hayes connecté au port série du régulateur Excel et il transmet ensuite via le GSM comme un téléphone cellulaire (mobile).

NOTA : les communications via le GSM nécessite une version V2.3.0 ou supérieure du microprogramme.

IMPORTANT

Avec le M20T, la communication de données est seulement possible dans les réseaux GSM à 900 MHz. Les réseaux GSM fonctionnant à 1800 MHz 1900 MHz ne sont pas compatibles.

La vitesse max. de transmission est déterminée par le standard courant GSM qui est de 9,6 Kbaud. Du fait du mécanisme spécial de transmission, le débit effectif est inférieur à 9,6 Kbaud – ceci sera cependant seulement perceptible quand on transmettra des volumes élevés de données c'est-à-dire quand on procèdera au chargement de l'application.

Précautions de sécurité M20T

⚠ ATTENTION

L'utilisation du terminal M20 à bord des avions est interdite. L'utilisation d'un téléphone cellulaire dans un avion dans le dessein d'établir une connexion sans fil d'un système HVAC à bord de l'avion avec une centrale XBS peut mettre en danger la navigation. Ceci interfère avec le réseau cellulaire et c'est illégal. Ne pas respecter cette interdiction peut conduire à la suspension temporaire ou à l'annulation permanente des services de téléphonie cellulaire pour la personne qui ne tient pas compte de cette interdiction et/ou à des actions en justice contre ladite personne.

⚠ ATTENTION

Les utilisateurs sont avisés de NE PAS employer le M20T dans les stations-service.

Il est rappelé aux utilisateurs l'obligation de respecter les restrictions concernant l'emploi de dispositifs radio dans les dépôts de combustibles, les usines chimiques et les endroits où des explosives sont détruits.

Prendre les précautions supplémentaires suivantes :

- A la réception d'un appel sur une autoroute publique, tel que celui d'un système de contrôle du refroidissement d'un camion frigorifique appelé par une centrale XBS, il n'est pas permis au M20T d'utiliser les "dispositifs d'avertissement" (warning) qui déclenchent le fonctionnement l'avertisseur du véhicule ou le clignotement des feux.
- Il est demandé aux conducteurs de ne pas utiliser le microphone tenu à la main ou le combiné mains libres tant que leur véhicule est en mouvement, exception faite des cas d'urgence. N'utiliser le combiné mains libres que si cela ne détourne pas leur attention de la circulation.
- L'emploi du M20T peut perturber le bon fonctionnement de matériels médicaux protégés de façon inadéquate. S'adresser pour toutes ces questions à un médecin ou au fabricant du matériel médical.
- Le terminal M20 ne doit pas être employé dans un environnement humide tels que des bains publics.
- En cas de perte de votre terminal M20, de votre carte SIM ou des deux, notifier le immédiatement à votre opérateur de réseau afin d'éviter tout usage frauduleux.

Equipement tiers requis

Le terminal M20 Siemens (représenté ci-dessous) est requis pour les communications GSM. De plus, une carte SIM 3 V Mini avec numéro d'identification personne (PIN) est requise pour le M20T. La carte SIM Mini fournie par le fournisseur d'accès au réseau GSM doit être prévue pour des communications de données à 9,6 Kbaud. Un numéro de téléphone distinct est requis pour les communications de données ayant la même carte SIM (un numéro de téléphone pour les communications vocales et un autre pour les données).

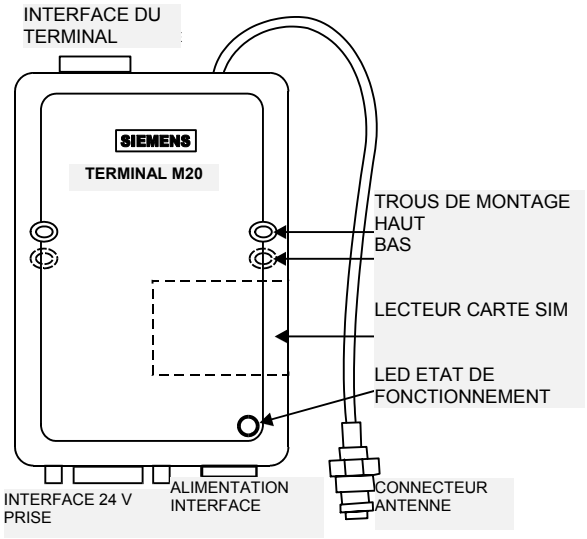

Fig. 41. Terminal M20 Siemens

Caractéristiques mécaniques :

Poids	145 g
Dimensions (max) LxlxH	107.0 x 63.5 x 31.3 mm
Plage des températures	-20°C to 55°C
Classe de protection	IP40
Vibrations mécaniques	Amplitude 7.5 mm à 5 à 200 Hz sinusoïdal
Accélération max. impulsion	impulsion 30 g avec durée de 18 ms
Humidité de l'air	5 à 98%

Caractéristiques électriques

Plage tension de fonctionnement 8 à 28.8 Vdc, ondulation +/- 5%

Protection contre les sous-tensions et les surtensions :0 V / 45 V

Puissance consommée sous 12V<200 mA mode voix, <14 mA mode à vide

Longueur max. aller-retour du câble 2 m (par ex. NOKIA modifié 2110 pour M20T)

Fusible de protection	1 A, à action rapide
Puissance RF max.	2 W à 900 MHz
Connecteur alimentation	6 broches modulaire

Conformité (aux normes) CE :

- 89/336/EC (guide CEM)
- 73/23/EC (guide Basse Tension)
- 91/263/EC (guide des dispositifs de télécommunications)

Standards:

- CEM: ETS 300 342-1
- Sécurité: EN 60950
- Réseau GSM : TBR 19, TBR 20

Câble série

Pour le raccordement du M20T au régulateur Excel, il est requis un câble standard RS232 (prises 9 broches V24 sub-D).

Exigences relatives aux antennes GSM

Tous les principaux fournisseurs d'antennes GSM peuvent fournir des antennes équipées de fiches FME afin de raccorder le terminal M20 Terminal pour un grand nombre d'applications diverses. Quelques exemples d'antennes sont représentés ci-dessous. Les antennes doivent répondre aux exigences électriques suivantes :

Exigences électriques relatives aux antennes :

Fréquence TX	890 à 915 MHz
Fréquence RX	935 à 960 MHz
Impédance	50 Ω
VSWR TX:	max. 1.7:1 installé
VSWR RX:	max. 1.9:1 installé
Gain dipôle	> 1.5 dB référencé à λ/2
3dB ouverture du cône	vertical: 80° horizontal: 360°
Puissance max. :	1 W (cw), 2 W pointe; à la température ambiante de 55 °C

En fonction de l'application et du champ RF sur le site local, l'antenne GSM peut être montée directement ou via un câble. La longueur max. du câble d'antenne est de 8.0 m (y compris 20 cm pour le câble du terminal M20)

NOTA : Le nombre max. de cycles push/pull ne devra pas dépasser 100.

Le connecteur d'interface antenne du terminal M20 est un connecteur FME (du type SMR nano (mâle)). En conséquence, le connecteur sur l'antenne GSM ou le câble d'antenne doit être du type SMR nano (femelle, ou utiliser un double connecteur femelle entre deux).

Exemples d'antennes

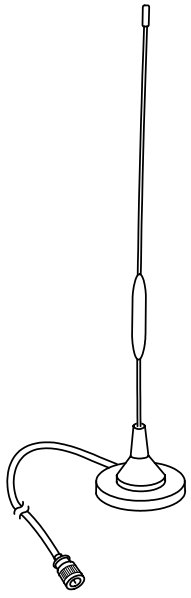

Fig. 42. Antenne à rayonnement directionnel, avec base magnétique, 5 DBi

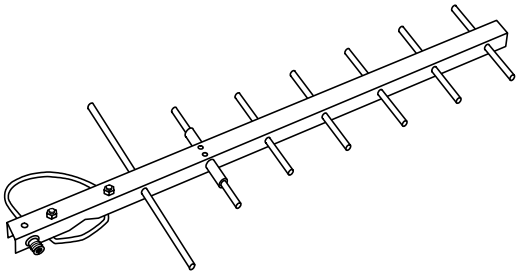

Fig. 43. Antenne directionnelle (YAGI), 12 DBi

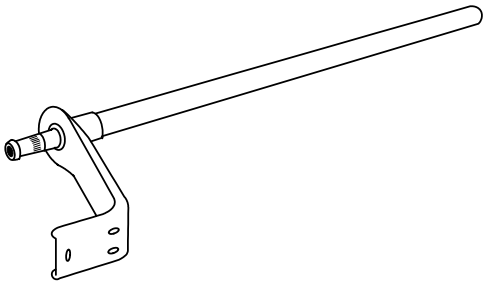

Fig. 44. Antenne à rayonnement omnidirectionnel, 6.5 DBi

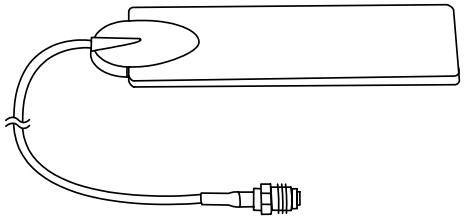

Fig. 45. Antenne 2 DBi

Installation des antennes GSM

La longueur max. du câble d'antenne est de 8,0 m (y compris le câble de 20 cm du terminal M20). Utiliser un câble qui est spécifié par le fournisseur de l'antenne GSM. Des câbles inappropriés avec des résistances trop élevées réduisent l'amplification de l'antenne.

- L'idéal serait de connaître dans quelle direction se trouve la prochaine station GSM afin de positionner l'antenne en conséquence.
- La manière la plus commode de vérifier la qualité du signal est de faire fonctionner un téléphone cellulaire (mobile) à l'emplacement exact où vous voulez placer l'antenne.
  - — Ce téléphone cellulaire doit fonctionner dans le même réseau GSM que le M20.
  - — Des "blancs" dans la communication vocale indiquent que la réception est trop faible. La communication de données ne fonctionnera jamais là où vous avez des "blancs" dans la communication vocale avec le téléphone cellulaire. Il est préférable de configurer le M20 sur un programme terminal et de contrôler la réception à l'aide des commandes AT SIEMENS – voir le manuel du M20.
  - — Une autre manière de vérifier la qualité du signal est d'utiliser le programme terminal sur le CD fourni avec le M20. Vous trouverez sur ce dernier un bouton spécial qui permet de Controller la qualité du signal.
- Les antennes dipôle (les antennes avec une base magnétique par ex.) doivent reposer sur une surface métallique pour atteindre l'amplification spécifiée. Plus la surface métallique est grande, meilleure est l'amplification.
- L'antenne doit être montée verticalement et NON horizontalement.
- Eviter les barrières pour le signal d'antenne. L'idéal serait de n'avoir aucune barrière verticale à une distance de moins de 3 m env. Qi pourrait bloquer le signal d'antenne, telles que portes, PC, armoires, etc.
- Sélectionner l'antenne la mieux appropriée. L'emplacement ou des limitations au montage peuvent nécessiter d'utiliser des antennes spéciales avec une amplification plus élevée ou des antennes directionnelles.
- Eviter les contacts desserrés. Toutes les connexions du M20 à l'antenne doivent être bien serrées.
- Augmenter la distance entre l'antenne et l'unité centrale Excel, si vous constatez des interférences électromagnétiques du signal sur l'unité centrale. Ceci peut être indiqué par le fait que le fonctionnement de la MMI de l'unité centrale est perturbé ou que les sorties se comportent de façon anormale.

Configuration du terminal M20

Avant de commencer la configuration, disposer du manuel du M20T (ou du CD-ROM s'il a été fourni en même temps). Tout y est décrit et vous en aurez besoin.

IMPORTANT

Il est absolument impératif d'utiliser un moniteur série des données en ligne pour la configuration du M20T. Sans un tel appareil connecté entre le port série du PC et le M20T, vous n'aurez aucune information sur le processus de configuration.

1. Insérer la carte SIM dans le M20T.
2. Connecter le câble série au M20T et à un PC ou ordinateur portable.
3. Connecter le câble d'antenne et l'antenne au connecteur du M20T.
4. Démarrer un programme terminal, par ex., Windows™ HyperTerminal
5. Connecter l'alimentation au terminal M20 et enfoncer le fiche dans la prise de courant. La LED du M20T se mettra alors à clignoter.
6. Ajuster le programme terminal sur 19200 bauds.
7. Vérifier le fonctionnement correct de l'interface série M20T en entrant : AT.
   Le M20T répondra : OK.
8. Changer la vitesse du M20T de 19200 (valeur par défaut d'usine) à 9600 : AT+IPR=9600.
9. Ramener le programme terminal à 9600 bauds.
10. Commander le M20T pour couper la ligne chaque fois que le signal DTR est perdu (OFF) ou est basculé ON/OF F: AT&D2
11. Enregistrer le réglage dans la mémoire permanente : AT&W.

12. Vous pouvez maintenant entrer le numéro ou laisser l'unité centrale de l'Excel le faire. Si vous voulez entrer maintenant le numéro PIN, entrer ce PIN à l'aide de la commande AT+CPIN ="xxxx", où xxxx représente le numéro PIN.

NOTA : Pour ce qui concerne l'entrée du PIN, le M20T présente le même comportement qu'un téléphone cellulaire usuel, du fait qu'il utilise le même type de carte SIM. Ceci signifie par exemple, qu'après trios entrées erronées du PIN, la carte SIM se bloquera et qu'il sera nécessaire de la débloquer via le "PUK" Personal Unlocking Key (Master PIN).

L'entrée réitérée (plus de deux fois) d'un "PUK" erroné détruira irrémédiablement la carte SIM.

13. Une fois que le M20 a accepté le PIN, il se connectera au réseau GSM.
La fenêtre du terminal affichera "OK".
La DEL du M20T sera ALLUMEE(ON) de façon continue.

14. Déconnecter le câble série du PC/ordinateur portable et le connecter à l'unité centrale de l'Excel.

15. Vérifier que le M20T numérote le numéro de téléphone pour la transmission de données sinon son appel ne sera pas reconnu par le XBS. On peut forcer le M20T à faire ainsi en ajoutant la lettre <i> au numéro de téléphone, par ex.<ATDi1234567891234>

NOTA : Dès que le PIN est entré dans le régulateur Excel, les mécanismes suivants se mettront en place automatiquement :

- Contrôle cyclique (une fois par minute) de l'existence du numéro PIN dans le M20 (AT+CPIN?)
- Envoi du numéro PIN au M20T, s'il l'a perdu. Ceci garantit que la communication sera rétablie automatiquement après un échange de carte SIM ou après une coupure de l'alimentation du M20T.

L'effacement du numéro PIN ou la réinitialisation du régulateur arrêteront les mécanismes ci-dessus.

Vérification du PIN

Vous pouvez vérifier le PIN sans devoir connecter un programme de terminal en suivant les étapes qui suivent :

1. Connecter le XI582 MMI.
2. Entrer le code PIN.
3. Déconnecter le XI582 MMI.
4. Connecter le M20T.
5. Reconnecter XI582 MMI.
6. Regarder le champ "PIN".
7. S'il indique "0", le code PIN était erroné.
8. S'il indique "PIN", le code PIN était correct.

RACCORDEMENT DU METER-BUS (NON DISPONIBLE EN AMERIQUE DU NORD)

L'adaptateur Meter-Bus PW3 est raccordé à l'aide du câble XW586 à la fiche RJ45 du XD50-FCS-HE01-xx ("xx"" est fonction de la langue). Le câble XW586 a une longueur de 1,8 m.

Tableau 31. Câble XW586

Fiche RJ45 Numéro de broche	Fonction RS232	Connecteur 9 broches Sub-D numéro de broche
1	DCD	1
2	RxD	2
3	TxD	3
4	DTR	4
5	GND	5
6	DSR	6
7	RTS	7
8	CTS	8
	Non utilisé	9

Jusqu'à trois appareils Meter-Bus peuvent communiquer avec l'Excel 50 via la carte d'application XD50-FCS-HE01-xx et l'adaptateur Meter-Bus PW3 raccordé..

Procédure de raccordement du Meter-bus

1. Installer l'adaptateur Meter-Bus PW3 sur le rail DIN. Insérer un tournevis dans la fente de l'étrier à la partie inférieure du PW3 et appuyer vers le bas en faisant levier pour desserrer l'étrier jusqu'à ce que l'appareil s'encliquète sur le rail. Voir Fig. 46.

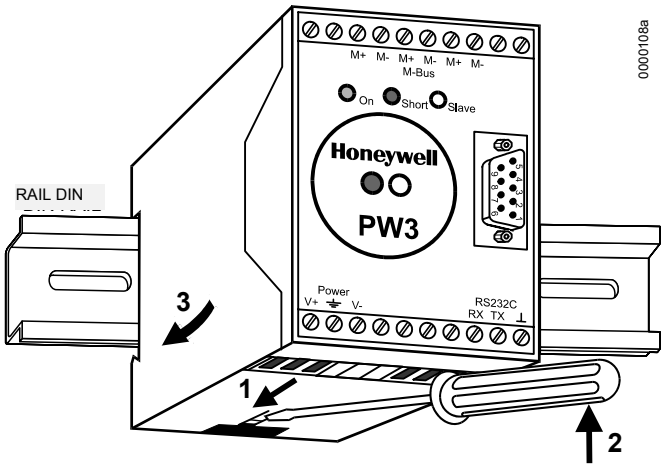

Fig. 46. Montage du PW3

2. Connecter les appareils Meter-Bus à l'adaptateur to Meter-Bus PW3. Voir le tableau 32 pour la liste des appareils compatibles. Insérer les conducteurs dans les bornes sur la partie supérieure du PW3 et serer les vis sur la partie avant de l'adaptateur.

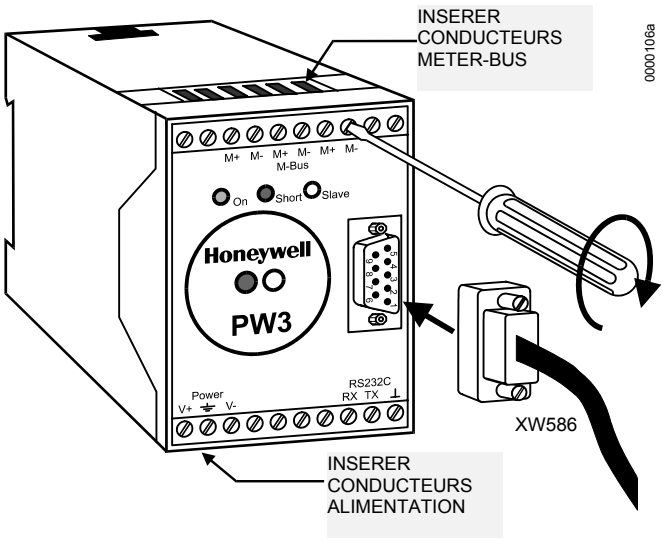

Fig. 47. Raccordements à l'adaptateur Meter-Bus PW3

3. Connecter l'adaptateur Meter-Bus PW3 au régulateur Excel 50 en utilisant le câble XW586.

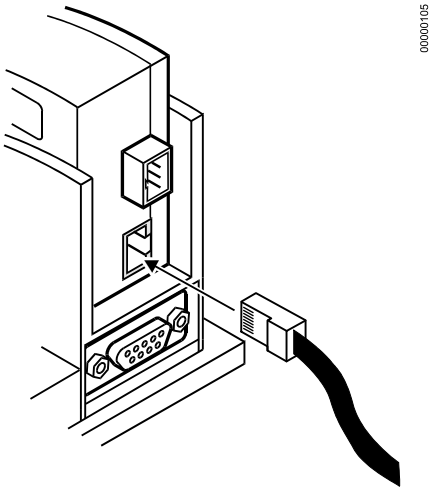

Fig. 48. Raccordement de l'Excel 50 à l'adaptateur Meter-Bus

4. Connecter l'alimentation 24 V à l'adaptateur Meter-Bus conformément à la Fig. 1. Insérer les conducteurs dans les bornes à la partie inférieure du PW3 et serrer les vis sur la partie avant de l'appareil.

⚠ ATTENTION

Ne jamais connecter le V- du PW3 à la broche 2 du régulateur Excel 50 et le V+ à la broche 1. Cela pourrait endommager l'Excel 50.

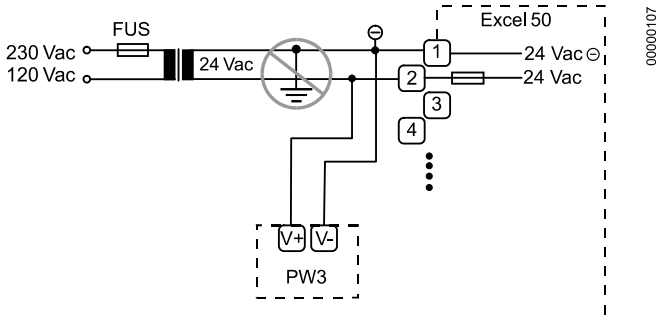

Fig. 1. Raccordements de l'alimentation à l'adaptateur Meter-Bus PW3

On peut surveiller l'activité du Meter-Bus à l'aide des LED sur le module d'application HE01 (voir Fig. 2).

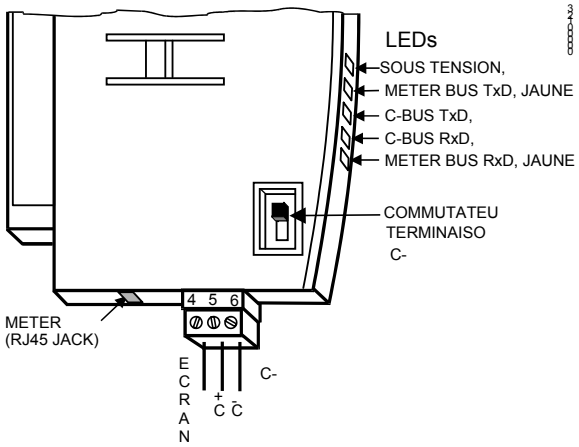

Fig. 2. LED du module d'application XD50-FCS

Tableau 32. Compteurs compatibles avec le M-Bus

fabricant, type (H = chauffage, E = énergie, W = eau)	valeurs					températures		Entrées auxiliaires		Jour de référence				
	énergie	Energie refroi-disse-ment	volume	puissan ce	Débit	T_{ALLER} T_{REtour}	ΔT	1	2	date	énergie	Énergie refroi-disse-ment	aux1	aux2
ABB SVM 840 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
ABB RV F2 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Actaris CF50 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Actaris CF55 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Berg BLMi461[1] (E)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	X	X	--	--	--
DZG Elektro S30[2] (E)	X	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hydrometer BR 440 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	X	X	--	--	--
Hydrom. Energy-Int 5 (Danf. Infocal-5) (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Hydrometer BR 772 Sharky-Heat (H)	X	X	X	X	X	X	X	--	--	X	X	X[4]	--	--
Hydrometer BR 773 Sharky-Heat (H)	X	X	X	--	X	X	--	X	X	--	X	--	--	--
Hydrometer BR 773 Sharky-Heat, m2 (H)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
Kamstrup Multical 3 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Kundo G07 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Landis & Staefa Sonogyr WSD[3] (H)	X	--	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
raab karcher Sensonic (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Relay PadPuls M1C (E)	X	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Relay PadPuls M1C (W)	--	--	X	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Relay PadPuls M4L (E)	X	--	--	--	--	--	--	--	--	X	X	--	--	--
Relay PadPuls M4L (W)	--	--	X	--	--	--	--	--	--	X	--	--	--	--
Schlumberger[5] CF50 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Schlumberger[5] CF50 (H), ref. day mode	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Schlumberger[5] Integral-MK MaXX (H)	X	--	X	--	X	X	X	--	--	--	X	--	--	--
Sensus Metering Systems PolluCom E (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Siemens/Pollustat 2WR4 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Siemens/P. 2WR4 (H), fast-read mode	X	--	X	X	X	X	--	--	--	--	X	--	--	--
Sontex Supercal 539 (H)	X	--	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Sontex Supercal 539 Plus (H)	X	--	X	X	X	X	--	X	X	--	X	--	X	X
Sontex Supercal 539 Heat/Cooling (H)	X	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	--	--
Sontex Supercal 539 Heat/Cooling Plus (H)	X	X	X	X	X	X	--	X	--	--	X	X	X	--
Spanner Pollux[6] PolluTherm (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	X	--	--	--
techem delta-tech Kompakt (H)	X	--	X	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
techem delta-tech Split (H)	X	--	X	--	X	X	--	--	--	--	X	--	--	--
Viterra Sensonic II / T25 (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	X	--	--	--
Wehrle[1] (W)	--	--	X	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zenner multidata S1[1] (H)	X	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--

Tous les appareils supportent des vitesses de transmission de 300 et 2400, à l'exception de 1) vitesse de 2400 seulement, 2)vitesses de 300, 2400 et 9600, 3) vitesse de 300 seulement 4) Le tarif Energie1 peut être utilisé pour l'énergie de refroidissement. Le compteur doit être configure pour l'énergie de refroidissement, 5) Schlumberger est détenu par Actaris, 6) Spanner Pollux est détenu par Sensus Metering Systems.

Tableau 33. Compteurs non compatibles avec le M-Bus

Fabricant	**Type d'appareil**	**Catégorie de compteurs**
Pollustat	B501	Chauffage
Schlumberger	Câble M-bus Zähler	Chauffage
ABB	Deltameter	Électrique

SEQUENCE DE DEMARRAGE

Après la mise sous tension du régulateur ou après une REINITIALISATION, l'écran initial de la séquence de démarrage apparaît. On peut obtenir une REINITIALISATION en pressant simultanément les touches 'DOWN' et '–'.

NOTA : Les écrans de la séquence de démarrage sont toujours affichés en anglais du fait qu'ils font partie du système d'exploitation.

NOTA : La séquence représentée se rapporte à des applications intégrées. La séquence de démarrage pour des applications standards et CARE personnalisées est similaire, mais ne comporte pas l'entrée des codes de configuration.

```
   Honeywell
     XL 50
V 2.04.00
          >NEXT
```

Ceci est le premier écran de la séquence de démarrage. Il affiche la version du nom de la compagnie, le nom du régulateur et la version du microprogramme. Confirmer avec la touche ENTER.

```
Date:>13.06.1998
Time:>17:35
Ctr  Non:>1
          >NEXT
```

Sélectionner :

— Le champ 'Date' pour entrer la date courante.

— Le champ 'Time' pour entrer l'heure courante.

— Le champ 'Ctr. No' pour entrer le numéro du régulateur.

Confirmer avec ENTER.

Si 'Date' est sélectionné :

Entrer la date en utilisant les touches '+' ou '–'. Utiliser les touches fléchées pour aller d'un champ à l'autre. Confirmer avec ENTER. Sélectionner BACK. Confirmer avec ENTER pour retourner à l'écran précédent.

NOTA : La date doit être entrée suivant le format suivant : JJ. MM. AAAA ; par exemple, le 23 juillet 1997 doit être entré sous la forme 23. 07. 1997. Presser la touche CANCEL pour arrêter l'opération ou pour annuler une entrée incorrecte avant de presser sur ENTER. La valeur affichée précédemment sera restaurée.

Si 'Time' est sélectionné :

Entrer l'heure en utilisant les touches '+' ou '–'. Utiliser les touches fléchées pour aller d'un champ à l'autre. Confirmer avec ENTER. Utiliser la touche CANCEL pour retourner à l'écran précédent.

NOTA : L'heure doit être entrée suivant le format suivant : HH:MM en format horloge 24 heures. Par exemple : 9:30 le matin doit être 09:30 et 9:30 le soir doit être 21:30. . Presser la touche CANCEL pour arrêter l'opération ou pour annuler une entrée incorrecte avant de presser sur ENTER. La valeur affichée précédemment sera restaurée.

Si 'Ctr. No.' est sélectionné

Entrer le numéro du régulateur en utilisant les touches '+' ou '–'. Confirmer avec ENTER.

IMPORTANT

Si aucun numéro de régulateur n'est entré ou si le numéro affiché n'est pas reconfirmé, le régulateur ne sera pas « online » sur le C-Bus après le démarrage.

Déplacer le pointeur sur le champ 'NEXT' à l'aide des touches fléchées. Confirmer avec ENTER.

```
Modem Part:
 <active/inactive>
Appl. Mem. Size
128 KB .  >NEXT
```

Cet écran fournit l'information indiquant si la communication par modem est activée et la taille de la mémoire d'application. L'activation de la communication par modem et la modification de la valeur pour la mémoire d'application s'effectuent par la suite dans un autre écran. NEXT apparaît en surbrillance. Confirmer avec ENTER.

```
>Contr. Setup
>Select Applic.
>Requ. Download
>DP Wiring Check
```

Sélectionner :

— 'Contr. Setup' pour configurer les interfaces spécifiques au régulateur.

— 'Select Applic.' pour choisir manuellement l'application.

— 'Requ. Download' pour charger une application via XL-Online ou the C-Bus.

— 'DP Wiring Check' pour configurer le mode de test avec adresses d'utilisateurs par défaut.

Confirmer avec ENTER.

Configuration du régulateur

Si 'Contr. Setup' a été sélectionné, il apparaîtra l'écran suivant :

```
HW-Interf. Cfg.
>B-Port          ↑
 C-Bus           1
 LON-Bus         ↓
```

Le contenu de cette boîte de dialogue sera fonction de la configuration matérielle exacte du régulateur. Les interfaces à configurer seront prises parmi les suivantes :

- B-Port
- C-Bus.
- LON-Bus

- Meter Bus
- Modem

NOTA : L'option de configuration C-Bus peut apparaître même sur des régulateurs qui n'ont pas de module d'application contenant une connexion à un C-Bus afin de prendre en charge l'utilisation de l'interface utilisateur XL-Online.

B-Port

Sélectionner 'B-Port" et confirmer avec ENTER. L'écran suivant apparaît :

```
B-Port Config.

Baudrate: >9600
          >BACK
```

Déplacer le pointeur à l'aide des touches fléchées sur le champ pour régler la vitesse de transmission en bauds pour le port B. Utiliser les touches '+' et '–' pour éditer les champs. Confirmer avec ENTER.

NOTA : Live CARE est maintenant capable d'auto-détecter le réglage de la vitesse en bauds du régulateur, ensuite de le commuter temporairement sur 38,4 Kbaud. Lorsque Live CARE est déconnecté, le régulateur recommutera automatiquement sur le réglage précédent en l'espace de 15 secondes.

Déplacer le pointeur sur le champ 'BACK' à l'aide des touches fléchées. Confirmer avec ENTER.

C-Bus

Sélectionner 'C-Bus" et confirmer avec ENTER. L'écran suivant apparaît :

```
C-Bus Config.
Baudrate: >76800
Contr.Non: >
          >BACK
```

NOTA : Si vous réglez l'ID du bus à une valeur différente de zéro, le débit en bauds du C-bus sera immédiatement désactivé (c.-à-d. qu'il n'est plus éditable. Voir également la section "

LON-Bus (c'est-à-dire LonWorks Network)" ci-dessous.

Si 'Baudrate' est sélectionné :

Déplacer le pointeur à l'aide des touches fléchées sur le champ pour régler le débit en bauds pour le C-Bus. Utiliser les touches '+' et '–' pour éditer les champs. Confirmer avec ENTER.

Si 'Contr. No.' est sélectionné :

Entrer le numéro du régulateur en utilisant les touches '+' ou '–'. Confirmer avec ENTER

IMPORTANT

Si aucun numéro de régulateur n'est entré ou si le numéro affiché n'est pas reconfirmé, le régulateur ne sera pas « online » sur le C-Bus après le démarrage.

Déplacer le pointeur sur le champ 'BACK' à l'aide des touches fléchées. Confirmer avec ENTER.

LON-Bus (réseau LonWorks)

Sélectionner 'LON-Bus" et confirmer avec ENTER. L'écran suivant apparaît :

```
LON-Bus Config.
Contr. Neuron ID
<neuron ID nombre >
Bus ID    >BACK
```

IMPORTANT

L'ID bus est un nombre non-unique (c'est-à-dire que différents régulateurs Excel 50(0) peuvent avoir en commun le même ID bus) entre 0 et 99 (compris) que l'utilisateur peut éditer après une réinitialisation durant la séquence de démarrage du régulateur ou lors d'une modification de la propriété de configuration nciXL500BusSetup. La valeur par défaut d'usine est "0", valeur qui active la communication par C-Bus et Standard LONWORKS communication. Attribuer une ID bus autre que "0" activera une communication LONWORKS avec la fonctionnalité Building Management et désactivera la communication par C-Bus.

L'écran affiche le numéro d'identification unique pour la puce Neuron dans le régulateur.

Déplacer le pointeur sur le champ 'BACK' à l'aide des touches fléchées. Confirmer avec ENTER.

Meter-Bus

Sélectionner 'M-Bus" et confirmer avec ENTER. L'écran suivant apparaît :

```
M-Bus Config.
Baudrate: >9600

>BACK
```

Déplacer le pointeur à l'aide des touches fléchées sur le champ pour régler le débit en bauds pour le Meter-Bus. Utiliser les touches '+' et '–' pour éditer les champs. Confirmer avec ENTER.

Déplacer le pointeur sur le champ 'BACK' à l'aide des touches fléchées. Confirmer avec ENTER.

Communication par modem

Sélectionner 'Modem' et confirmer avec ENTER. L'écran suivant apparaît :

```
Enable/Disable
Modem Part:
<ENABLE/DISABLE>
           >NEXT
```

Cet écran permet à l'utilisateur d'activer la communication par modem. Si la communication par modem est activée, 'DISABLE' apparaîtra, tandis que 'ENABLE' apparaîtra si cette communication est à ce moment désactivée. Pour modifier le réglage courant, déplacer le pointeur sur le champ 'enable/disable' et sélectionner par pression sur ENTER. Modifier le réglage à l'aide des touches '+' ou '-'. Confirmer avec ENTER.

Si la communication par modem a été activée, il apparaît les deux écrans suivants, sinon la séquence revient à l'écran ENABLE/DISABLE :

```
Modem Config.
Baudrate:  9600
GSM PIN ********
Reset Modm >NEXT
```

Cet écran apparaît seulement si la communication par modem est activée. Sélectionner :

— 'Baudrate.' pour régler la vitesse en bauds pour le modem/adaptateur de terminal RNIS.

— 'GSM PIN' pour entrer le Personal Identification Nombre GSM (PIN).

— 'Reset Modem' pour ramener le modem aux réglages d'usine, en effaçant toute réinitialisation personnalisée du modem. Voir la section " Communications à distance" pour davantage d'informations.

Déplacer le pointeur avec les touches flèches sur les champs appropriés. Utiliser les touches '+' et '–' pour éditer les champs.

NOTA : Le PIN GSM doit être entré avec justification à droite.

NOTA : Pour des communications GSM, la vitesse en bauds du modem doit être réglée à 9600.

Ou sélectionner "Reset Modem" pour envoyer une commande de réinitialisation au modem (si une commande n'est pas déjà liée au régulateur, ce dernier enverra une commande de réinitialisation dès qu'il en détectera une).

IMPORTANT

Réinitialiser le modem restaurera les réglages d'usine par défaut et effacera toute initialisation personnalisée.

Confirmer avec ENTER. Déplacer le pointeur sur le champ 'NEXT' à l'aide des touches fléchées. Confirmer avec ENTER.

```
Appl. Mem. Size
128 KB  RESTART
Rem. Trend Buf.
104 Entries>BACK
```

Cet écran est utilisé pour augmenter la taille du tampon ajustable à distance des tendances en réduisant la taille de la mémoire d'application. Le nombre d'entrées (échantillons de tendance) que l'on peut enregistrer dans le tampon pour le Remote Building Central A est déterminée par un calcul effectué par le régulateur et basé sur la Application Memory Size entrée dans cet écran (remote trend buffer = (128 Kbytes moins Application Memory Size) * 1024 bytes / 47 bytes). La valeur par défaut pour l'application Memory Size est de 128; l'Application Memory Size min. est de 38 Kbytes. Le nombre par défaut des entrées dans le Remote Trend Buffer est de 104.

Si l'on n'a pas entré une nouvelle valeur pour la Appl. Mem. Size, le pointeur est sur NEXT. Confirmer avec ENTER et continuer vers l'écran suivant.

Pour augmenter la taille du tampon, utiliser les touches fléchées pour sélectionner les chiffres pour 'Appl. Mem. Size' et utiliser les touches '+' et '–' pour entrer une nouvelle valeur. Ensuite, sélectionner RESTART et confirmer avec ENTER. Le régulateur se réinitialisera de nouveau et la séquence de démarrage recommence depuis le début.

IMPORTANT

Si l'application en cours de chargement dépasse le Maximum Application Size entré dans cet écran, un message d'erreur apparaitra et le chargement ne sera pas réalisé.

Lorsque l'écran suivant apparaît, le pointeur est sur NEXT. La nouvelle taille de la mémoire d'application et le nouveau nombre d'échantillons de tendance calculés par le régulateur sont affichés. Confirmer avec ENTER et continuer vers l'écran suivant.

Select Application

```
>Contr. Setup
>Select Applic.
>Requ. Download
>DP Wiring Check
```

Si 'Select Applic.' est sélectionné, l'écran suivant énumérant les applications et leurs dates de création apparaîtra alors :

```
Select Applic.
>AH01           ↑
 <applic.> <date.> 1
 <applic.> <date.> ↓
```

Sélectionner l'application en utilisant les touches flèches. Confirmer avec ENTER.

```
   Honeywell
XL 50  V 2.03.00
AH01   V 1.00
         >NEXT
```

L'écran de l'application choisie apparaîtra. Celui-ci présente les informations relatives aux versions du régulateur et de

l'application. Confirmer avec ENTER. Si le régulateur est raccordé à un C-Bus, il apparaîtra l'écran suivant :

```
Append Busnumber
to User Addr. ?
   >YES
          >NEXT
```

Déplacer le pointeur sur le champ YES. Confirmer avec ENTER.

IMPORTANT

Si plus d'un régulateur Excel 50 avec le même programme d'application est connecté au C-Bus, il faut ajouter aux adresses d'utilisateurs les numéros de bus.

Déplacer le pointeur sur le champ 'NEXT' à l'aide des touches fléchées. Confirmer avec ENTER.

```
         >CONFIG
C1>-1     C2>-1
C3>-1     C4>-1
C5>-1     C6>-1
```

On peut changer les codes de l'application configurable dans cet écran. Les codes d'application peuvent être générés à l'aide du 'LIZARD-Excel 50 Application Selector'. Cet écran n'apparaît pas avec les applications standards et CARE personnalisées.

NOTA : Toutes les applications n'ont pas six codes de configuration. Pour les applications avec huit codes de configuration, il y a un second écran comme représenté ci-dessous.

Premier écran :

```
C1>-1      C2>-1
C3>-1      C4>-1
C5>-1      C6>-1
   >NEXT
```

Second écran :

```
  >CONFIG

C7>-1      C8>-1
```

NOTA Si le 'LIZARD-Excel 50 Application Selector' n'est pas disponible, prendre contact avec votre branche locale Honeywell pour recevoir une assistance (technique).

Sélectionner le code approprié et modifier sa valeur en utilisant les touches '+' et '–'.

Déplacer le pointeur sur le champ 'CONFIG'. Confirmer avec ENTER.

Si les codes entrés dans l'écran sont autorisés, l'écran par défaut de fonctionnement normal apparaîtra :

```
<1. time program>Init
MON 13.06. 10:27
TO: 20:30  20°C
 >TODAY    >NEXT
```

Si un ou plusieurs des codes entrés ne sont pas autorisés, l'écran de réinitialisation apparaîtra de nouveau. . Modifier les écrans en sélectionnant NEXT et confirmant avec ENTER jusqu' à atteindre de nouveau l'écran de configuration. Les codes qui ne sont pas autorisés ont la valeur '-1' à la place de la valeur précédemment entrée. Modifier les codes jusqu'à ce qu'ils soient tous corrects.

Vous arriverez alors à l'écran par défaut de fonctionnement normal :

```
<1. time program>Init
MON 13.06. 10:27
TO: 20:30  20°C
 >TODAY    >NEXT
```

Request Download

```
>Contr. Setup
>Select Applic.
>Requ. Download
>DP Wiring Check
```

Si 'Requ. Download' a été sélectionné à partir de l'écran représenté ci-dessus, l'écran suivant apparaît :

```
Please execute
Download
```

Suivre les instructions pour un chargement données dans le XL-Online User Guide ou le Lizard User Guide (en cas de chargement via le port B) ou le User Guide for the Building Central (en cas de chargement via le C-Bus).

NOTA : Après chargement d'une application, le régulateur vérifie l'ID utilisateur via sa somme de contrôle et ne démarrera pas l'application si celle-ci n'est pas valable. Une alarme "Invalid User ID" sera affichée.

Datapoint Wiring Check

```
>Contr. Setup
>Select Applic.
>Requ. Download
>DP Wiring Check
```

Si 'DP Wiring Check' a été sélectionné à partir de l'écran représenté ci-dessus, des adresses d'utilisateurs par défaut sont générées suivant le modèle suivant :

- AI0101: entrée analogique, tableau 1, entrée 1

- AO0201: sortie analogique, tableau 2, sortie 1
- DI0301: entrée numérique, tableau 3, sortie 1
- DO0401: entrée numérique, tableau 4, sortie 1

NOTA : les numéros de tableau indiqués ci-dessus sont des références internes et ne sont pas pertinents pour l'utilisateur. Dans les régulateurs Excel 50 ces numéros sont fixés pour le type E/S c'est-à-dire que les entrées analogiques sont toujours AI01, les entrées numériques sont toujours DI03, etc.

Après génération des adresses par défaut, l'écran suivant apparaît :

```
>Default Points
>Alarm History
```

Sélectionner

— 'Default Points' pour afficher les points E/S [I/O] pour contrôler les valeurs et régler manuellement les sorties pour un test.

— 'Alarm History' pour afficher les alarmes courantes. Ce dispositif permet au système d'être testé par une seule personne qui ouvre et ferme les entrées et lit ensuite le tampon alarme pour voir si ces manœuvres ont bien été détectées par le régulateur.

Confirmer avec ENTER.

Si 'Default Points' a été sélectionné, l'écran suivant apparaîtra et affichera toutes les adresses par défaut des utilisateurs et les valeurs courantes correspondantes :

```
><user addr.> <val>↑
><user addr.> <val>1
><user addr.> <val>
><user addr.> <val>↓
```

Pour entrer manuellement les sorties, déplacer le pointeur pour sélectionner le point de sortie de la bite de dialogue en utilisant les touches flèches. Confirmer avec ENTER.

Dans le cas de points analogiques, il apparaît l'écran suivant :

```
   <user addr.>
  STATE/VALUE:
 > 0.00%
```

Presser ENTER pour sélectionner la valeur. Modifier la valeur en utilisant les touches '+' ou '–'. Confirmer avec ENTER.

Dans le cas de points numériques, il apparaît l'écran suivant :

```
   <user addr.>
  STATE/VALUE:
>0       %
```

Presser ENTER pour sélectionner la valeur. Modifier la valeur/l'état en utilisant les touches '+' ou '–'. Confirmer avec ENTER.

Presser CANCEL pour retourner à l'écran précédent (liste des adresses utilisateurs).

Si 'Alarm History' a été sélectionné, il apparaîtra l'écran suivant montrant tous les points en alarme ainsi que toutes les alarmes système (max. 100 entrées) :

```
><user addr.>          ↑
><user addr.>          1
><user addr.>
><user addr.>          ↓
```

NOTA : les alarmes sont générées pour des modifications d'état/de valeur sur les entrées, ce qui permet de court-circuiter et d'ouvrir les entrées sur les commutateurs et/ou les capteurs et ensuite de contrôler le tampon des alarmes afin de contrôler le câblage.

Pour voir une alarme, déplacer le pointeur sur l'adresse utilisateur par défaut à partir de la boîte de dialogue à l'aide des touches fléchées. Confirmer avec ENTER. L'écran suivant apparaîtra :

```
<date.>          <time>
<user addr.>
   <value>
<alarm text>
```

Presser CANCEL pour retourner à l'écran précédent :

IMPORTANT

Réinitialiser le régulateur après utilisation des options de test afin de vider le tampon alarmes.

ANNEXE 1: MODE DESENFUMAGE

Configuration Désenfumage

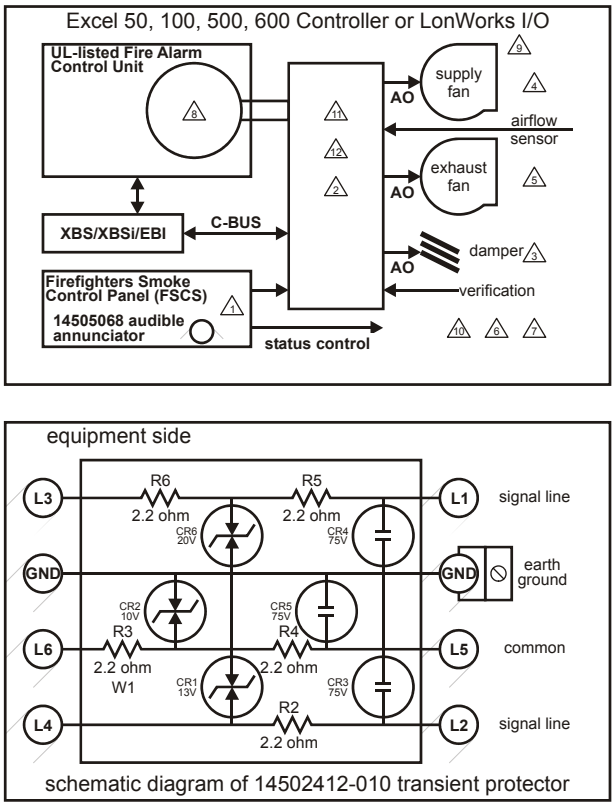

Fig. 49. Configuration type désenfumage

NOTA :

△1 Mettre en place et configurer selon NFPA 92A Section 3-4.3.4. L'avertisseur/ les commutateurs de panneau FSCS énumérés en UL ont une consommation min. de 24 V, 0.1 A, et les lampes/DEL une consommation sous 24 V, limitée à 50 mA.

△2 Implanter afin de réduire à un minimum le câblage de commande et les tuyauteries. Eviter de faire passer les conducteurs ou les tuyauteries à travers des zones présentant un risque élevé d'incendie.

△3 Mettre en place selon UL 555S.

△4 Installer séparément et au-dessous de tous les ventilateurs d'extraction du bâtiment et côté amont par rapport aux vents dominants.

△5 Extraction vers l'extérieur du bâtiment.

△6 Mettre en place le commutateur différentiel de débit selon les CLEAFS405 and CLEAFS460 Airflow Differential Switches Installation Instructions 95-6001.

△7 Mettre en place l'indicateur de pression/position de registre énuméré en UL selon les instructions d'installation des registres.

△8 Le désenfumage doit être initialisé par une unité de commande alarme incendie ou par des dispositifs automatiques d'alarme sur zone et non par des dispositifs installés hors de la zone de désenfumage. Le câblage d'interconnexion doit être à moins de 6 mètres et placé sous gaine.

△9 Se référer à Smoke Control Fundamentals 77-1134.

△10 Vérifier que la source de tension CA raccordée à l'intérieur du bornier de ligne principal est une alimentation sans interruption figurant sur la liste UL 1481. Le courant max. consommé au bornier principal est de 0,5 A. Pour les applications sous For 220/240 Vac (50/60 Hz), vérifier qu'aucun potentiel entre conducteur et la masse terre ne dépasse 150 Vac. Voir le tableau 20 pour l'alimentation 1450 à utiliser.

△11 Tout le câblage externe sur le terrain doit être limité à 999 mètres et avoir une terminaison avec protection contre les surtensions transitoires 14506944-001 (35 V, 290 mA max.), à l'exception du câblage du C-bus communiquant à 1 MHz qui utilise une protection contre les surtensions transitoires 14502412-010 (19 V, 500 mA. Tous les autres raccordements du régulateur Excel 50 ne nécessitent pas de protection (contre les surtensions transitoires).

△12 Le câblage des points E/S LONWORKS répartis (Distributed I/Os) doit être dans la même armoire ou à moins de 6 mètres de l'armoire voisine. Aucune protection contre les surtensions transitoires n'est requise.

Configuration du dossier de données

Générer le dossier de données (Excel CARE) pour les régulateurs Excel 50 (modèle sans MMI), 100, 500, ou 600. Ce dossier de données contient un assortiment de points matériels pour les entrées et les sorties nécessaires pour commander des ventilateurs, des registres et d'autres équipements. En plus de ces entrées et sorties, on écrit un programme de commande client afin de commander les sorties selon la séquence désirée. Les régulateurs Excel 500/600 peuvent réinitialiser le programme chaque fois que les données en provenance de l'interface opérateur indiquent une condition normale pour l'équipement de désenfumage spécialisé. Les conditions relatives aux conducteurs doivent être programmées pour fournir un avertissement en cas de conditions perturbées.

Pour une application spécialisée des régulateurs Excel 50, 500, 600, il est requis d'installer un programme hebdomadaire destiné à tester les points de commande, les ventilateurs et les registres au moyen d'exercices et à vérifier automatiquement le retour d'informations pendant les périodes de faible activité du bâtiment. Le XL 100CUUKL est prévu pour un désenfumage non spécialisé.

Réinitialisation du panneau

Lorsque l'on se trouve dans le mode désenfumage, la réinitialisation du panneau s'effectue en réinitialisant le circuit initiateur du panneau ou en faisant fonctionner le commutateur initiateur/réinitialisation sur le panneau FSCS.

⚠ ATTENTION

Risque d'endommagement de l'équipement
Le fait de ne pas utiliser les pièces de rechange énumérées/approuvées peut endommager le produit, dégrader son fonctionnement et se traduire par la perte de la fonction sûreté.
Il faut installer et faire fonctionner ce produit dans les limites fixées par les spécifications environnementales, mécaniques et électriques, telles qu'elles figurent dans le présent document.
En cas d'interventions après-vente, n'utiliser que des pièces de rechange énumérées/approuvées et commandées directement auprès du fabricant.

Honeywell

Honeywell Building Solutions

St Aubin
91193 Gif sur Yvette Cedex
Tél. : 01 60 19 80 00
Fax : 01 60 19 81 81

LYON
Tél. : 04 78 78 96 00
Fax : 04 78 78 96 19

MONACO
Tél. : 00 377 93 50 40 31
Fax : 00 377 93 25 04 37

MARSEILLE
Tél. : 04 42 15 45 36
Fax : 04 42 15 45 03

TOULOUSE
Tél. : 05 34 56 17 43
Fax : 05 34 56 16 40

STRASBOURG
Tél. : 03 88 65 16 80
Fax : 03 88 65 16 40

DIN EN ISO
Site de fabrication certifié : **9001/14001**